AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V
ネットワークカメラ
ユーザーズマニュアル

2009 年 7 月発行　第 2 版

アクシスコミュニケーションズ株式会社
R2.2

安全のために

本製品を安全にご利用頂くために、以下の事項を必ず守ってください。これらの事項が守られていない場合、感電、けが、火災、故障などの原因になります。

表示の意味は以下のとおりです。内容をよく理解してから本文をお読みください。

警告！	データの消失やお使いの機器への損害を避けるために注意して読む必要があります。
重要：	操作上の損害を避けるために注意して読む必要があります。
⚠警告	この表示の注意事項を守らないと、火災、感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。
⚠注意	この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり、データや通信の消失、物的損害の発生する可能性があります。

異常時の処理について

⚠警告	万一、内部に水などが入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
	万一、内部に異物が入った場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
	万一、煙が出ている、異臭がするなどの異常状態のまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。すぐに電源アダプタ本体をコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
	万一、本装置を落としたり、ケースを破損した場合は、電源アダプタ本体をコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因となります。
	電源コードが痛んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

取り扱いについて

⚠警告	本装置に水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災、感電、故障の原因となります。
	本装置の上や近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり中に入った場合、火災、感電、故障の原因となります。
	弊社の指示がない限り、本装置を分解、改造しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
	弊社の指示がない限り、本装置のケースを外さないでください。電源部や内部に触れると火傷、感電、故障の原因となります。
	ぬれた手で本装置を操作しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
⚠注意	移動させる場合は、電源アダプタをコンセントから抜き、回線コードなど外部の接続線をはずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき火災、感電の原因となることがあります。

電源について

⚠警告

表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災、感電、故障の原因となります。

電源アダプタはコンセントに確実に差し込んでください。電源アダプタ(プラグ)の刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。

ぬれた手で電源アダプタを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

タコ足配線はしないでください。火災、過熱の原因となります。

電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理にまげたり、ねじったりしないでください。重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。

近くに雷が発生したときは、電源アダプタや接続ケーブルなどを抜いてご使用をお控えください。雷によっては火災、感電、故障の原因となります。

⚠注意

電源アダプタを抜くときは、必ず電源アダプタ本体を持ってぬいてください。電源コードを引っ張るとコードが傷ついて火災、感電の原因となることがあります。

電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被覆が溶けて火災、感電の原因となることがあります。

設置場所について

⚠注意

直射日光の当たるところや温度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。

湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電、故障の原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたるような場所には置かないでください。火災、感電、故障の原因となることがあります。

ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

振動、衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

お手入れについて

お手入れの際は安全のために電源アダプタをコンセントから抜いて行ってください。

⚠注意

アルコール、ベンジン、シンナーなど、揮発性のものは使わないでください。変色、変形、変質や故障の原因となります。

静電気集塵型化学ぞうきんは絶対に使わないでください。故障の原因となります。

年に一度は電源コードを抜き、プラグおよびコンセントに付着しているゴミ、ホコリ等を取り除いてください。

このマニュアルについて

このマニュアルは、製品ソフトウェア（ファームウェア）バージョン 4.49 以降を搭載した AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V（以下、ネットワークカメラ）をご利用の管理者またはユーザを対象としています。このマニュアルには、お使いのネットワーク上でネットワークカメラの設定、管理を行うための手順が含まれています。

必要に応じて、内容を更新したマニュアルをアクシスコミュニケーションズ株式会社（以下、Axis）のホームページで公開することがあります。

知的財産所有権

Axis Communications AB は、このマニュアルに記載されている製品で具体化された技術に関連する知的財産所有権を保有しています。これらの知的所財産有権は、Axis Communications AB の Web サイト（http://www.axis.com/patent.htm）に記載されている 1 つまたは複数の特許、または、米国およびその他の国における 1 つまたは複数の追加特許、および特許申請中のアプリケーションを含んでいる場合があります。

本製品にはライセンスされたサードパーティ製のソフトウェアが含まれています。詳しい情報については、本製品の内部 Web ページ（［Setup］-［About］）をご覧ください。

本製品には、Apple Computer, Inc. の Apple Public Source License 2.0（http://www.opensource.apple.com/apsl/）に基づくソースコードが含まれています。ソースコードを必要とされる場合は、次の URL を参照してください。
http://developer.apple.com/darwin/projects/bonjour/

法律上の注意事項

ビデオおよび音声を利用した監視は法律によって禁止されている場合があり、その内容は国によって異なります。本製品を監視用途でご利用になる前に、ご利用頂く地域の法律を確認してください。

本製品には MPEG-4 デコーダライセンスが 1 つ含まれています。追加ライセンスのご購入については、Axis 製品の販売店にお問い合わせください。

電波に関する適合性（EMC）

本装置は無線周波数を発生、使用、放射するため、指示通りにインストールおよび使用されていない場合は、無線通信に有害な混信を招く恐れがあります。ただし、特定のインストールにおいて妨害が生じないという保証はありません。

本装置がラジオおよびテレビ受信機に対して有害な混信を招き、本装置の電源の入 / 切を行うことによって本装置が原因であると確認できた場合は、次の 1 つまたはそれ以上の措置に従って混信を正すようにしてください : 受信アンテナの方向を修正または再配置を行う。本装置と受信機の間隔を広げる。本装置を、受信機が接続されているものとは異なる電源に接続する。販売店または経験を積んだラジオ / テレビ技術者に相談する。EMC 基準への準拠を満たすには、本装置とともにシールド付きツイストペア（STP）ネットワークケーブルを使用する必要があります。

米国 –This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B computing device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user at his/her own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference.

カナダ –This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

欧州 – CE This digital equipment fulfills the requirements for radiated emission according to limit B of EN55022/1998, and the requirements for immunity according to EN55024/1998 residential, commercial, and light industry.

日本 –この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

豪州 –This electronic device meets the requirements of the Radio communications (Electromagnetic Compatibility) Standard AS/NZS CISPR22:2002.

その他使用上のご注意

ネットワークカメラは、ユーザーズマニュアルの手順にしたがってインストール、および使用してください。ネットワークカメラにはユーザが独自に交換、または使用したりできる部品は含まれていません。ネットワークカメラの部品を交換したり、改造したりした場合、適用されている規制および認可の適合性は保証されません。

責任

Axis は、このマニュアルの技術的、印刷上の誤りについて、一切の責任を負いません。また Axis は、予告なく製品やマニュアルの記載内容に対して変更、修正を行うことがあり、将来にわたるいかなる約束を表明するものではありません。Axis は、Axis 製品およびソフトウェアの使用の結果に生じた、偶発的な損害および間接的な損害、またこれらに付随する事業上の利益の損失、データの喪失、その他使用に起因して生じるいかなる損害に対しても責任を負いません。Axis は、このマニュアルに含まれる記述、製品の商業価値および製品の特定用途に対する適合性について、明示的また黙示的な保証を一切いたしません。

商標

Apple、Boa、Bonjour、Ethernet、Linux、Microsoft、Mozilla、Netscape Navigator、Real、QuickTime、UNIX、Windows、WWW は各社の登録商標です。Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems Inc. の商標または登録商標です。

UPnP は、UPnP™ Implementers Corporation（UIC）の商標です。Bonjour は、Apple Computer Inc. の商標です。

本製品には Fraunhofer IIS によってライセンスされている MPEG-4 AAC 音声圧縮技術が含まれています。詳しくは、Faunhofer IIS のホームページ（http://www.iis.fraunhofer.de/amm/）を参照してください。

AXIS COMMUNICATIONS、AXIS、ETRAX、ARTPEC、VAPIX は、スウェーデンおよびその他の国で登録された Axis AB の登録商標です。

サポートサービス

インターネットがご利用になれる場合は、技術サポート情報、更新された製品ソフトウェア（ファームウェア）、ユーティリティソフトウェア、会社情報など、Aixs のホームページ（http://www.axiscom.co.jp/）からご覧頂けます。

その他

このマニュアルの制作には細心の注意を払っておりますが、不正確な記述や脱落、乱丁または落丁を見つけられた場合は、info@axiscom.co.jp までご連絡ください。

RoHS 指令

本製品は、欧州 RoHS 指令（2002/95/EC）および中国 RoHS 指令（ACPEIP）に準拠しています。

WEEE Directive

The European Union has enacted a Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive). This directive is applicable in the European Union member states.

The WEEE marking on this product (see right) or its documentation indicates that the product must not be disposed of together with household waste. To prevent possible harm to human health and/or the environment, the product must be disposed of in an approved and environmentally safe recycling process. For further information on how to dispose of this product correctly, contact the product supplier, or the local authority responsible for waste disposal in your area.

Business users should contact the product supplier for information on how to dispose of this product correctly. This product should not be mixed with other commercial waste.

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V ユーザーズマニュアル　第 2 版（R2.2）

2009 年 7 月発行

目次

目次

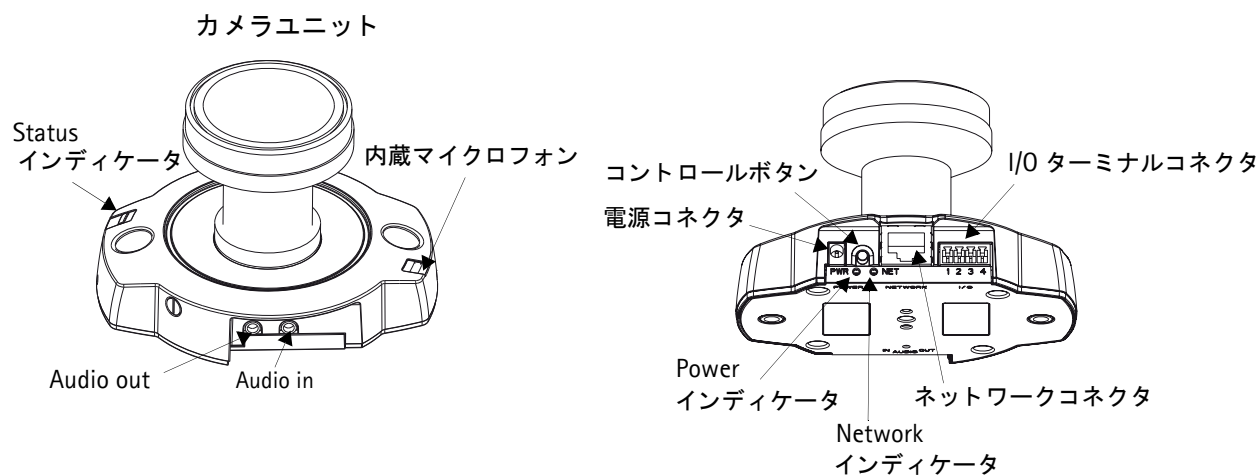
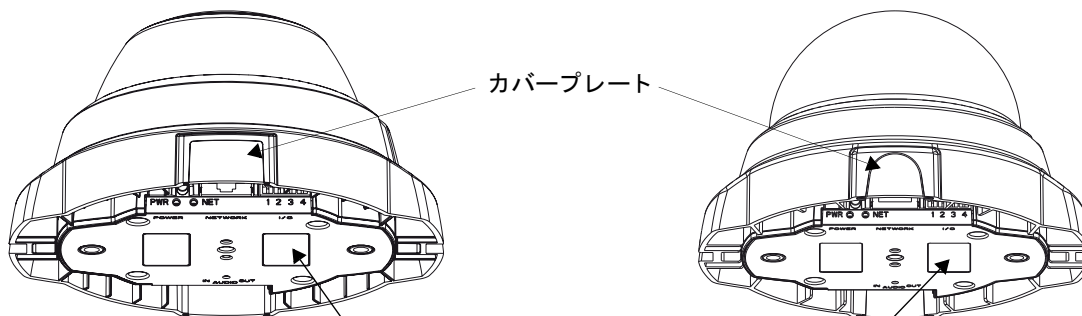
製品の概要

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V（以下、ネットワークカメラ）は、画像の全体像の表示や、ワンクリックで瞬時にその場所の詳細を表示できるデジタルインスタントパン / チルト / ズーム機能を持ったネットワークカメラです。3M ピクセルのセンサーと広角レンズの組み合わせにより、最大 640 × 480（VGA）解像度で詳細な画像を提供します。可動部を持たない AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、ガードツアー（巡回監視）機能をカメラ本体を消耗させせることなく実現します。

PoE（Power over Ethernet）対応により、ケーブル配線の簡素化やインストール時にかかるコストの削減が可能になると同時に、電源の集中管理によるより高い信頼性を得ることができます。MPEG-4 と Motion JPEG ビデオストリームの同時使用、包括的なネットワークセキュリティ機能、音声の対応など、モニタリングに有効なオプションが充実しています。

注意：AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は屋内専用カメラです。

- ワンクリックによるデジタルインスタントパン / チルト / ズーム
- 可動部がないので本体の消耗なくパン / チルト / ズームが可能
- MPEG-4 と Motion JPEG の同時使用、および画質と帯域幅の最適化が可能
- PoE の採用でケーブル配線を簡素化し、電源の集中管理が可能
- 半二重による音声通信に対応、内蔵マイクと音声レベルによるアラーム検出機能を装備
- デジタルパン範囲± 70 度、デジタルチルト範囲± 52 度
- デジタルパン / チルトスピードは 400 度 / 秒
- デジタルズームは 3 倍まで
- いじり止めネジの採用によるいたずら防止効果の高い設計

機能と名称

電源コネクタ - 専用外部電源アダプタ（PS-H）を接続するためのコネクタです。

I/O ターミナルコネクタ - I/O ターミナルコネクタは、トランジスタ出力およびデジタル入力の物理的なインターフェイスを 1 つずつ提供します。また、DC 電源の補助的なインターフェイスを提供します。詳しくは、69 ページ「I/O ターミナルコネクタ」を参照してください。

ネットワークコネクタ - 標準の RJ-45 コネクタを利用してネットワークに接続します。ネットワークカメラはローカルネットワークの速度（10BASE-T または 100BASE-TX）を自動的に検出します。さらに、PoE を利用してネットワーク経由で電源を供給することができます。

Audio out - 音声出力（ラインレベル）には、アンプ内蔵スピーカや PA システムを接続することができます。また、ヘッドフォンを接続することもできます。この端子への接続には、ステレオコネクタを使用してください。

Audio in - モノラルマイクロフォン、またはラインインモノラル信号（ステレオ信号の場合は左チャネルだけを使用）のための 3.5mm ソケットです。

内蔵マイクロフォン - 音声のための内蔵マイクロフォンです。内蔵マイクロフォンが収音した音声は自由に聞くことができます。内蔵マイクロフォンを無効にする場合は、Audio in コネクタにプラグを差し込んでください。

シリアル番号 - インストール時に必要になります。

コントロールボタン - AXIS Internet Dynamic DNS サービス（16 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」）を利用してインストールを行ったり、工場出荷時のデフォルト設定にリセット（68 ページ「工場出荷時の状態にリセットする」）することができます。

I/O ターミナルコネクタ

ピン	機能	説明
4	トランジスタ出力	最大負荷 50mA、最大電圧 24V DC。この出力は、NPN トランジスタオープンコレクタ（エミッタ付）でピン 1（GND）に接続されます。外部リレーとともに使用する場合は、過度電流を避けるためにダイオードを負荷と並列に接続する必要があります。
3	デジタル入力	動作させるには GND と接続します。無効にする場合はフロート状態（または未接続）としてください。
2	3.3V DC	最大 50mA で補助デバイスへの電源供給に使用することができます。
1	GND	

インディケータ

名称	色	説明
Network	緑色	100Mbps ネットワークに接続されています。緑色で点滅してネットワークアクティビティを示します。
	オレンジ色	10Mbps ネットワークに接続されています。オレンジ色で点滅してネットワークアクティビティを示します。
	消灯	ネットワークに接続されていません。
Status	緑色	正常動作時、緑色で点灯します。 **注意**：Status インディケータは、ユーザがネットワークカメラにアクセスしているときに一定の間隔で点滅させたり、消灯させることができます（[Setup] - [System Options] - [LED]）。
	オレンジ色	ネットワークカメラの起動中、工場出荷時の状態へのリセット中、およびバックアップ時の状態に復元しているときにオレンジ色で点灯します。
	赤色	低速で赤色で点滅している場合は、ファームウェアのアップグレードが正しく行われていません（71 ページ「リカバリーの手順」を参照）。
Power	緑色	正常に動作しています。
	オレンジ色	ファームウェアのアップグレードを行っている間、緑とオレンジ色で交互に点滅します。

ネットワークカメラのセットアップ

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V のインストールは、以下の手順で行ってください。

1. 11 ページ「パッケージの内容」- 付属品に不足がないか確認してください。
2. 11 ページ「ネットワークカメラを設置する」- ネットワークカメラの取り付け、およびケーブルの接続を行います。
3. 13 ページ「IP アドレスを設定する」- ネットワークカメラに IP アドレスを設定します。
4. 19 ページ「パスワードを設定する」- ネットワークカメラにアクセスするためのパスワードを設定します。

注意： AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V のインストールは、ご利用頂く地域の法律お呼び規則にしたがって行ってください。

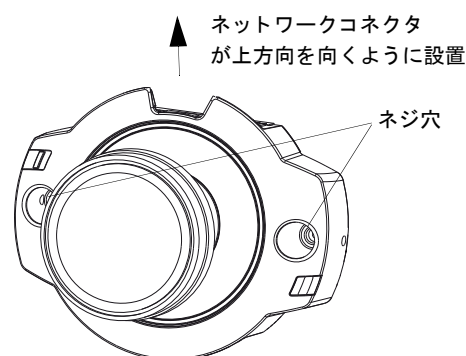
パッケージの内容

名称	詳細	
ネットワークカメラ本体	AXIS 212 PTZ	AXIS 212 PTZ-V
外部電源アダプタ	PS-H（1.8m）	
延長ケーブル	外部電源の延長ケーブル（1.8m）	
I/O ターミナルコネクタ	4 ピン I/O コネクタブロック	
マウンティングキット	いじり止めネジ専用ドライバー、カメラとドームケーシングの固定用いじり止めネジ（16mm x2 本）、テンプレートシール 角度調整雲台：カメラとアダプターの固定用ネジ（12mm x2 本）、壁設置用のネジ（38mm x2 本）、プラスチックプラグ（2 本）	いじり止めネジ専用ドライバー、カメラとドームケーシングの固定用いじり止めネジ（16mm x2 本）、テンプレートシール 角度調整雲台：カメラとアダプターの固定用ネジ（16mm x2 本）、壁設置用のネジ（38mm x4 本）、プラスチックプラグ（4 本）
CD	AXIS Network Video CD v1.5J 以降（ユーザーズマニュアルを PDF 形式で収録）	
その他	保証書	

ネットワークカメラを設置する

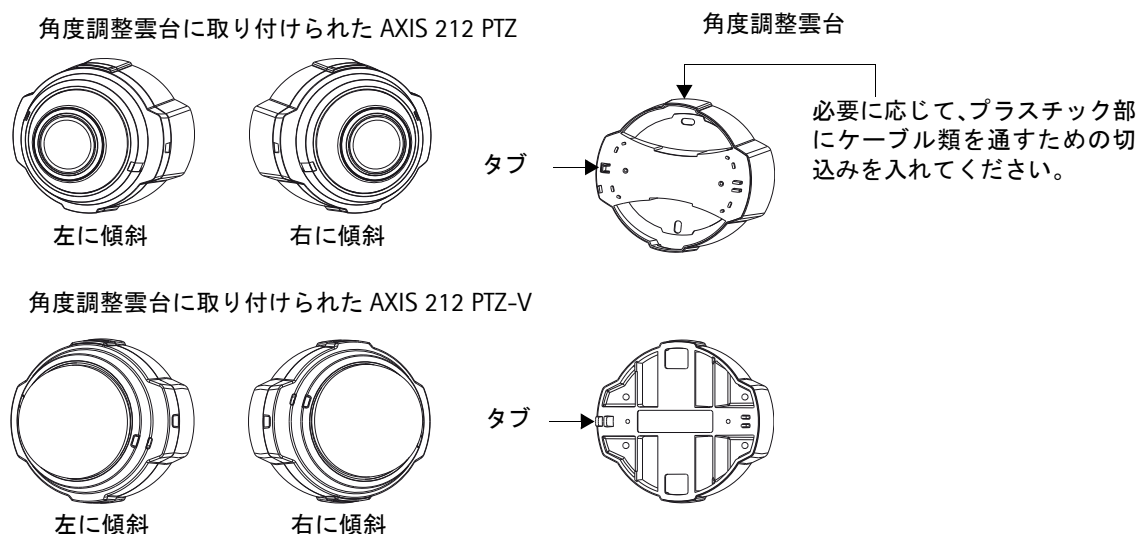
9 ページ「機能と名称」の図を参考にしながら、以下の手順でネットワークカメラの設置を行ってください。また、カメラユニット（カメラ本体）の底面に貼付されているラベルに記載のシリアル番号をメモしておいてください。インストール時に、この番号が必要になります。

壁に設置する

1. テンプレートシールを利用して、壁に 2 箇所穴を開けます。
2. 付属のネジ、プラグ等を使用してネットワークカメラを壁に取り付けてください。ネットワークカメラは、ネットワークコネクタが上を向くように設置してください。
3. 続いて、12 ページ「ケーブルを接続する」に進んでください。

角度調整雲台を使用して壁に設置する

1. ネットワークカメラを壁に設置する際に、角度調整雲台を使用して角度をつけて取り付けることができます。
2. AXIS 212 PTZ をお使いの場合は、必要に応じて角度調整雲台のプラスチック部にケーブル類を通すための切り込みを入れてください。
3. テンプレートシールを利用して、壁に穴を開けます（AXIS 212 PTZ は 2 箇所、AXIS 212 PTZ-V は 4 箇所）。壁設置用ネジ、プラスチックプラグを使用して角度調整雲台を壁に取り付けてください。

4. ネットワークカメラを角度調整雲台の上に置き、付属のネジを使用してカメラユニットを角度調整雲台に固定します。

角度調整雲台に取り付けられた AXIS 212 PTZ-V

角度調整雲台の取り付け図

5. 続いて、12 ページ「ケーブルを接続する」に進んでください。

注意：
- ネットワークカメラに接続するネットワークケーブルや外部電源ケーブルは、壁に穴を開けてネットワークカメラの背面から通すことができます。また、ドームケーシングの側面にあるカバープレートを取り外して、ケーブル類をネットワークカメラの側面から出すこともできます。
- AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、ネットワークコネクタ部が上を向くように設置してください。
- 付属のドライバーを利用していじり止めネジを確実に締められるよう、ネットワークカメラを壁にしっかりと固定してください。

ケーブルを接続する

1. ネットワークケーブルをネットワークカメラのネットワークコネクタに接続します。
2. 以下のいずれかの方法を利用して、ネットワークカメラに電源を供給します。
   - PoE を利用する。お使いのハブが PoE に対応している場合、LAN ケーブルを接続するだけで電源が入ります。電源アダプタを接続する必要はありません（IEEE 802.3af 準拠：Class 1 最大 3.84W）。
   - 専用の外部電源アダプタ（PS-H）をネットワークカメラの電源コネクタに接続します。
3. Network、Status、Power インディケータが緑色で点灯していることを確認してください。インディケータの詳細については、10 ページ「インディケータ」を参照してください。

設置を完了する

1. 乾いた柔らかい布でドーム部のほこりや指紋を拭き取り、ブロワーなどを使用してレンズ部のほこりを払ってください。
2. 付属のいじり止めネジを使用してドームケーシングをユニット部に取り付けてください。
   角度調整雲台を使用している場合は、ドームケーシングの脇を角度調整雲台のタブに引っ掛け（12 ページの「角度調整雲台の取り付け図」を参照）、反対側をいじり止めネジで固定してください。
3. 13 ページ「IP アドレスを設定する」に進み、ネットワークカメラに IP アドレスを設定してください。

IP アドレスを設定する

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、イーサネットネットワーク上でインストールするよう設計されています。ご利用のネットワーク環境に応じて、適切な IP アドレスの設定方法を選択してください。

設定方法の一覧

オペレーティングシステム	ネットワーク内の DHCP サーバの有無	設定方法
Windows	オプション	14 ページ「AXIS IP Utility を利用する」(**推奨**)
	オプション	15 ページ「AXIS Camera Management を利用する」
	オプション	16 ページ「UPnP について」(Windows XP のみ)
	推奨	16 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」
	不要	18 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する（Windows 環境）」
	必須	DHCP サーバの管理ページ（下記の「注意」を参照）
Mac OS X	オプション	16 ページ「Bonjour」(**推奨**)
	推奨	16 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」
	不要	18 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する（Mac OS X/UNIX/Linux 環境）」
	必須	DHCP サーバの管理ページ（下記の「注意」を参照）

注意 :
- UPnP、DHCP および Bonjour は、ネットワークカメラのデフォルトの設定で有効になっています。
- ネットワークカメラのデフォルトの IP アドレスは、192.168.0.90 に設定されています。
- DHCP サーバの管理ページにアクセスしてネットワークカメラに設定された IP アドレスを確認する手順は、DHCP サーバに付属のマニュアルを参照してください。また、ネットワーク管理者に相談するようにしてください。
- IP アドレスの設定が行えない場合は、ファイアウォールによって通信が妨げられていないかどうか確認してください。
- AXIS Internet Dynamic DNSサービスを利用するには、HTTPアクセスにプロキシサーバを必要としないインターネット接続環境が必要となります。
- Bonjour は、Safari などの Bonjour をサポートしているブラウザでのみ使用することができます。

AXIS IP Utility を利用する

1台のカメラ /小規模インストール向き

AXIS IP Utility は、ローカルネットワーク上のネットワークカメラを検出して一覧に表示する Windows 専用ユーティリティソフトウェアです。また、AXIS IP Utility を利用して手動で固定の IP アドレスを設定したり、ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスすることができます。

ネットワークカメラは、AXIS IP Utility が動作しているコンピュータと同じネットワークセグメント（物理サブネット）にインストールする必要があります。

AXIS IP Utility はネットワークカメラに付属の CD に収録されています。また、Axis のホームページ（www.axiscom.co.jp）からダウンロードしてご利用いただけます。

AXIS IP Utility の自動検出機能を使ってアクセスする場合

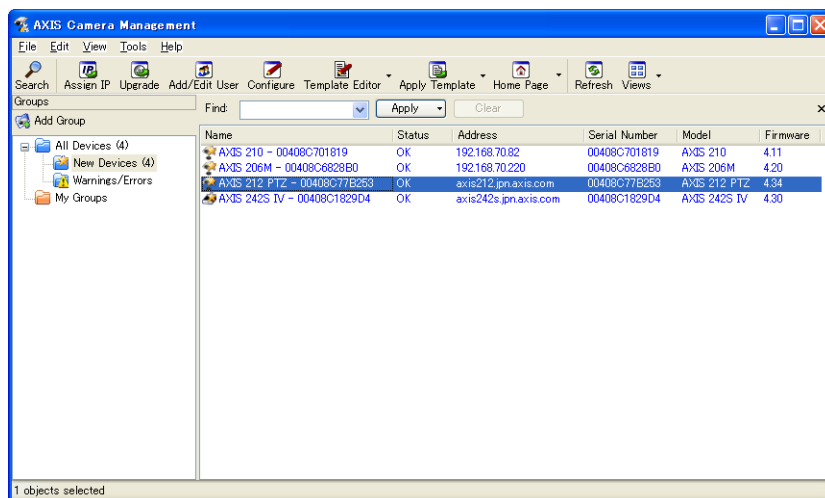
1. ネットワークカメラがネットワークに接続され、電源が入っていることを確認します。
2. AXIS IP Utility を起動します。一覧から設定を行うネットワークカメラを選択し、ダブルクリックします。ここで右クリックしてショートカットメニューから［IP アドレスを設定する］を選択すると、固定の IP アドレスを設定することもできます。
3. 19 ページ を参照して、管理者用のパスワードを設定してください。

AXIS IP Utility を使って手動で IP アドレスを割り当てる場合

1. ネットワークカメラに設定する未使用の IP アドレスをネットワーク管理者から入手します。
2. ネットワークカメラがネットワークに接続され、電源が入っていることを確認します。
3. AXIS IP Utility のツールボタンから をクリックするか、［ツール］メニューから［シリアル番号を利用して IP アドレスを設定する］を選択します。ネットワークカメラのシリアル番号と設定する IP アドレスをそれぞれ入力します。
4. ［IP を設定］をクリックし、画面の指示にしたがってネットワークカメラの電源を抜き差しして再起動してください。PoE を利用している場合は、ネットワークケーブルを抜き差ししてください。
5. AXIS IP Utility の［ホームページ］をクリックすると、ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスします。
6. 19 ページを参照して、管理者用のパスワードを設定してください。

AXIS Camera Management を利用する

複数台のカメラ /大規模インストール向き

AXIS Camera Management はネットワーク上の Axis ビデオ製品を自動的に検出し、IP アドレスの設定、接続ステータスの表示、ファームウェアのアップグレードなどを複数台のデバイスに対して行うことができるソフトウェアです。AXIS Camera Management はネットワークカメラに付属の CD に収録されています。また、Axis のホームページ（www.axiscom.co.jp）からダウンロードしてご利用いただけます。

IP アドレスを設定する

1. ネットワークカメラがネットワークに接続され、電源が入っていることを確認します。
2. AXIS Camera Management を起動します。一覧から設定を行うネットワークカメラを選択し、［**Assign IP**］ボタンをクリックします。
3. ［Assign the following IP address］オプションの各欄に、ネットワークカメラに設定するIPアドレス（IP address）、サブネットマスク（Subnet mask）、デフォルトルータ（Default router）の値を入力します。
4. ［OK］をクリックします。
5. 結果が［Result］ウィンドウに表示されます。ステータス（Status）が **OK** と表示されていれば、IP アドレスの設定が完了しています。［Close］ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じます。
6. IP アドレスの設定が完了したネットワークカメラを右クリックして、［Live View Homepage］をクリックします。
7. 19 ページ を参照して、管理者用のパスワードを設定してください。

複数台のデバイスの IP アドレスを設定する

AXIS Camera Management を利用すると、特定の IP アドレスの範囲を指定してその中から利用可能な IP アドレスを複数台のデバイスに割り当てることができ、設定作業を迅速化することができます。

1. IP アドレスを設定する複数のデバイス（異なるモデル同士でも可）を Shift キーを使って一覧から選択し、［**Assign IP**］ボタンをクリックします。
2. デバイスが使用する利用可能な IP アドレスの範囲、サブネットマスク、デフォルトルータを入力します。
3. ［**Update**］ボタンをクリックすると、AXIS Camera Management は指定した IP アドレスの範囲内から利用可能な IP アドレスを自動的に検出します。検出された IP アドレスをそのまま設定する場合は、［OK］をクリックします。編集する場合は、［Edit］をクリックします。

AXIS Camera Management の使用方法についての詳細は、［Help］-［AXIS Camera Management Help］をご覧ください。

UPnP について

ネットワークカメラはデフォルトで UPnP™ が有効に設定されています。お使いのコンピュータ（Windows XP）で UPnP が利用できる状態になっている場合、ネットワークカメラが自動的に検出され、コンピュータの［マイネットワーク］にアイコンが追加されます。このアイコンをクリックすると、ネットワークカメラにアクセスすることができます。パスワードの設定方法については、19 ページを参照してください。

ネットワークカメラは、設定を行うコンピュータと同じネットワークセグメント（物理サブネット）にインストールする必要があります。

注意： UPnP™ をお使いのコンピュータにインストールするには、Windows の［スタート］メニューから［コントロールパネル］-［プログラムの追加と削除］を選択してください。［Windows コンポーネントの追加と削除］をクリックし、一覧から**ネットワークサービス**を選択して［詳細］をクリックします。［ネットワークサービス］ウィンドウの一覧から**ユニバーサルプラグアンドプレイ**にチェックを付けて［OK］をクリックします。

Bonjour

Bonjour はネットワーク上に接続されているネットワークカメラを自動的に検出します。Safari ブラウザを起動し、メニューから「ブックマーク」-「すべてのブックマークを表示」をクリックします。開いたウィンドウから「コレクション」-「Bonjour」をクリックすると、ウィンドウ右にお使いのネットワークカメラが表示されます。項目をクリックしてネットワークカメラの Web ページが開いたら、19 ページを参照して管理者用のパスワードを設定してください。

ネットワークカメラは、設定を行うコンピュータと同じネットワークセグメント（物理サブネット）にインストールする必要があります。

AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定

AXIS Internet Dynamic DNS サービスは、お使いのローカルネットワークやインターネット上でネットワークカメラを利用できるようにする方法を提供します。AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録すると、ネットワークカメラにアクセスするための URL（Web アドレス）が付与されます。また、サービスの利用はいつでも停止することができます。

AXIS Internet Dynamic DNS サービスのご利用は無料です。AXIS Internet Dynamic DNS サービスの詳細については、**www.axiscam.net** をご覧ください。

利用要件

AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用して以下の手順で初期設定を行う場合、以下の環境が必要になります。

- ネットワーク上で DHCP サーバが利用できる。
- HTTP アクセスにプロキシサーバを必要としないインターネット接続環境がある。

重要！

AXIS Internet Dynamic DNS サービスにアクセスすると、お使いのネットワークカメラの情報（IP アドレス、ファームウェアバージョン、製品の種類、シリアル番号）が送信されます。個人情報が送信されることはありません。

1. ネットワークカメラがネットワークに接続され、電源が入っていることを確認します。
2. 60 秒程そのまま待ちます。ネットワークカメラのコントロールボタン（9 ページ「機能と名称」を参照）を 1 回押します。
3. インターネットに接続できるコンピュータから **http://www.axiscam.net/** にアクセスします。続いて AXIS Internet Dynamic DNS サービスのトップページで、右上のメニューで言語を日本語に切り替えてから、画面下の記入欄にお使いのネットワークカメラのシリアル番号を入力して［進む］をクリックします。

シリアル番号（MAC アドレス）は、AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V の底面ラベルに記載されています。

4. 「Terms of Service」（利用規約）が表示されます。画面下の［I agree］（同意する）をクリックします。

5. 画面上にローカルアクセス用のドメイン名が表示されますので、メモをしてください(このドメイン名はインターネット経由でネットワークカメラにアクセスするためには利用できません。インターネット経由でアクセスする際に利用できるドメイン名を取得するには、引き続き 17 ページ「インターネットからネットワークカメラにアクセスする」の手順を行ってください)。
6. Web ブラウザを起動し、AXIS Internet Dynamic DNS サービスで取得したローカルアクセス用のドメイン名を[アドレス / 場所]フィールドに入力して Enter キーを押します。
7. 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ（管理者）のパスワードを入力する画面が表示されます。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールド（パスワードの入力確認）に同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。すでにパスワードを設定済みの場合は、ユーザ名に **root**、パスワードに設定したパスワードを入力して [OK] をクリックします。
8. AMC（AXIS Media Control）のインストールを促すセキュリティ警告の画面が表示されます。[はい] をクリックしてください。AMC について詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。
9. インストールが完了しました。以上の手順で、ローカルネットワークからネットワークカメラにアクセスできるようになりました。ネットワークカメラをインターネットに公開するには、さらに設定が必要です。詳しくは、下記の「インターネットからネットワークカメラにアクセスする」を参照してください。

インターネットからネットワークカメラにアクセスする

16 ページ「AXIS Internet Dynamic DNS サービスを利用した初期設定」の手順を行うことでインストールが完了すると、ローカルネットワーク上のコンピュータからネットワークカメラにアクセスできるようになります。インターネットを経由してネットワークカメラにアクセスするためには、引き続き AXIS Internet Dynamic DNS サービスの登録画面で以下の登録を行ってください。

1. [ドメイン名を登録する] ボタンをクリックします。
2. ログイン情報として、Axis の Web サイトに登録済みのメールアドレスとパスワードを入力して [送信] をクリックします。

> Axis の Web サイトでユーザ登録を行ったことが無い場合は、[ユーザ登録] をクリックして登録を行ってください。

3. [設定] をクリックします。
4. 表示されている情報を確認した上で、[設定を保存する] をクリックします。必要があれば、サブドメイン名を変更します。

以上の操作で、インターネット上からアクセスすることのできるドメイン名の登録が完了しました。次に、ネットワークカメラの設定を次の様に変更します。

5. Web ブラウザを起動し、ネットワークカメラのローカルアクセス用のドメイン名を [アドレス / 場所] フィールドに入力して Enter キーを押します。
6. [Setup] リンクをクリックします。
7. [Basic Configuration]-[TCP/IP]をクリックし、Services 欄の AXIS Internet Dynamic DNS Service の[**Settings**] ボタンをクリックします。
8. **Enable automatic updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service** オプションにチェックを入れます。
9. **Enable regular updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service** オプションにチェックを入れ、[**Interval in hours between updates**] 欄にネットワークカメラが Axis DDNS サーバの情報を更新する間隔を入力します (単位 : 時)。
10. [OK] をクリックします。

> インターネット側からネットワークカメラにアクセスするには、さらにブロードバンドルータにポートフォワーディングの設定をする必要があります。設定について詳しくは、お使いのブロードバンドルータのマニュアルを参照してください。また、AXIS Internet Dynamic DNS サービス (www.axiscam.net) の FAQ ページをご覧ください。

登録したドメイン名を削除する

AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録したドメイン名を削除していつでもサービスの利用を停止することができます。Web ブラウザを起動してネットワークカメラのセットアップツールにアクセスし（［Setup］-［System Options］-［Network］-［TCP/IP］)、Services 欄の **Axis Internet Dynamic DNS service** の［**Settings...**］をクリックします。新しく開いたウィンドウで［**Remove**］ボタンをクリックしてドメイン名を削除します。［**OK**］をクリックしてウィンドウを閉じてください。

arp コマンドと ping コマンドを利用する（Windows 環境）

1. ネットワークカメラ に設定する未使用の IP アドレスをネットワーク管理者から入手します(お使いのコンピュータと同じサブネットに属する IP アドレスを設定してください)。
2. ネットワークカメラの底面ラベルに記載されているシリアル番号（S/N）を書き留めます。
3. ネットワークカメラをネットワークに接続してください。
4. 専用の電源アダプタを接続してネットワークカメラの電源を入れます。PoE を利用する場合は、電源を接続する必要はありません。
5. DOS 窓（MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト）を開いて以下のコマンドを実行します。シリアル番号は 2 桁ずつハイフン（-）で区切って入力してください。また、ping コマンドの「`-l`」は L の小文字ですので注意してください。

構文：	例：
`arp -s ネットワークカメラの IP アドレス シリアル番号`	`arp -s 192.168.0.125 00-40-8c-18-10-00`
`ping -l 408 -t ネットワークカメラの IP アドレス`	`ping -l 408 -t 192.168.0.125`

6. ネットワークカメラの電源をオフ / オンします。
7. しばらくすると、DOS 窓に `Reply from 192.168.0.125...` のようなメッセージが表示されます。
8. Ctrl キーと C キーを同時に押して ping を終了します。
9. Web ブラウザを起動し、［場所 / アドレス］フィールドにネットワークカメラに設定した IP アドレスを入力して［**Enter**］キーを押します。
10. 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ（管理者）のパスワードを入力する画面が表示されます。［Password］フィールドと［Confirm password］フィールド（パスワードの入力確認）に同じパスワードを入力して［OK］をクリックします。
11. AMC（AXIS Media Control）のインストールを促すセキュリティ警告の画面が表示されます。［はい］をクリックしてください。AMC について詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

注意： arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源投入後 2 分以内に行ってください。

arp コマンドと ping コマンドを利用する（Mac OS X/UNIX/Linux 環境）

以下の手順にしたがって、arp コマンドと ping コマンドを利用して IP アドレスを設定してください。

1. ネットワークカメラ に設定する未使用の IP アドレスをネットワーク管理者から入手します。
2. ネットワークカメラの底面ラベルに記載されているシリアル番号（S/N）を書き留めます。
3. ネットワークカメラをネットワークに接続してください。
4. 専用の電源アダプタを接続してネットワークカメラの電源を入れます。PoE を利用する場合は、電源を接続する必要はありません。

5. シェルウィンドウを開いて以下のコマンドを実行します。シリアル番号は 2 桁ずつコロン（:）で区切って入力してください。

構文：	例：
`arp -s ネットワークカメラの IP アドレス シリアル番号 temp` `ping -s 408 ネットワークカメラの IP アドレス`	`arp -s 192.168.0.125 00:40:8c:18:10:00 temp` `ping -s 408 192.168.0.125`

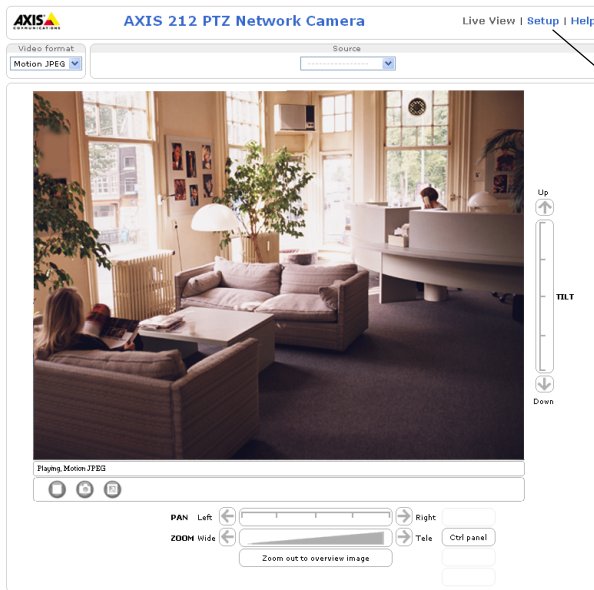
6. ネットワークカメラの電源をオフ / オンします。
7. しばらくすると、シェルウィンドウに `416 bytes from 192.168.0.125...` のようなメッセージが表示されます。
8. Web ブラウザを起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラに設定した IP アドレスを入力して [**Enter**] キーを押します。
9. 初めてネットワークカメラにアクセスする場合は、root ユーザ（管理者）のパスワードを入力する画面が表示されます。[Password] フィールドと [Confirm password] フィールド（パスワードの入力確認）に同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。

注意： arp/ping **コマンドによる** IP **アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源投入後** 2 **分以内に行ってください。**

パスワードを設定する

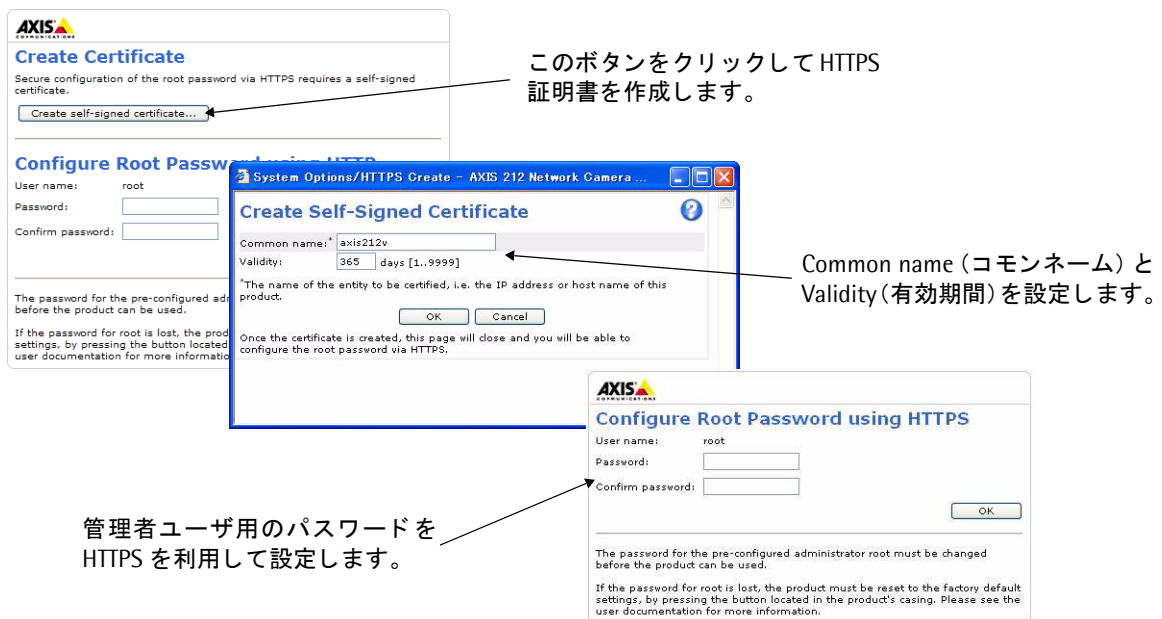
製品にアクセスするには、まず管理者 (root) 用のパスワードを設定する必要があります。パスワードの設定は、ネットワークカメラに初めてアクセスした際に表示される設定画面で行うことができます。

管理者用パスワードの設定を安全に行うために、HTTPS を利用することができます。HTTPS 接続を利用する場合は、20 ページ「HTTPS 接続を利用してパスワードを設定する」を参照してください。

1. ネットワークカメラの内部 Web ページに初めてアクセスすると、[Configure Root Password] ページが表示されます。
2. [Password] フィールドにパスワードを入力します。確認のため、[Confirm password] フィールドに同じパスワードを入力して [OK] をクリックします。
3. ネットワークカメラへのログオン画面が表示されます。ユーザ名に **root** と入力します。
4. 手順 2 で設定したパスワードを入力して [OK] をクリックします。パスワードを忘れてしまった場合は、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。詳しくは、68 ページ「工場出荷時の状態にリセットする」を参照してください。
5. AMC（AXIS Media Control）をインストールする画面が表示された場合は、[はい] をクリックしてインストールを行ってください。AMC のインストールを実行するには、インストールするコンピュータに管理者権限を持つユーザでログオンしている必要があります。

6. ネットワークカメラの［Live View］ページが表示されます。

HTTPS 接続を利用してパスワードを設定する

下記の手順にしたがって、HTTPS 接続を利用したパスワードの設定を行ってください。

1. ［Create self-signed certificate］ボタンをクリックします。
2. 自己署名証明書の作成画面が表示されます。必要な情報を入力して［OK］をクリックします。証明書の作成状況を示すウィンドウが表示されます。
3. 証明書の作成が終了した後は、ブラウザのメッセージにしたがって HTTPS 証明書をインストールしてください。
4. Web ブラウザを再起動してから、HTTPS でネットワークカメラにアクセスします（https:// ネットワークカメラの IP アドレスまたはホスト名 / という書式でアドレスを入力します）。この時点で、ネットワークカメラとのトラフィックの暗号化が開始されます。
5. パスワードの設定画面が表示されます。［Password］フィールドにパスワードを入力します。確認のため、［Confirm Password］フィールドに同じパスワードを入力して［OK］をクリックします。

6. ネットワークカメラの［Live View］ページが表示されます。

注意：
- HTTPS（Hypertext Transfer Protocol over SSL）はブラウザとサーバ間のトラフィックを暗号化するためのプロトコルです。HTTPS 証明書は暗号化された情報の受け渡しをコントロールします。
- デフォルトの管理者ユーザ（root）は削除することはできません。
- パスワードを忘れてしまった場合は、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。

AXIS Media Control をインストールする

AMC（AXIS Media Control）は、Windows の Microsoft Internet Explorer で画像を閲覧するための ActiveX コンポーネントです。初めてネットワークカメラの画像にアクセスした際に、自動的にインストールが行われます。

AMC のインストールが完了すると、［Live View］ページに AMC ビューワ用のツールバーが表示されます。AMC の各種設定は、Windows のコントロールパネルに作成される AXIS Media Control アイコンをダブルクリックして行うことができます。設定可能な項目は、以下のとおりです。

注意：
- AMC のインストールを行うには、ブラウザのセキュリティ設定を一時的に低く設定しておいてください。
- Windows 2000、XP、Vista をお使いの場合、Administrator（管理者）の権限を持つユーザでコンピュータにログオンしておく必要があります。
- Windows XP（SP2）、Vista をお使いの場合は、ブラウザの指示にしたがって ActiveX コントロールのインストールを許可して、AMC をインストールしてください。
- お使いのコンピュータに追加のソフトウェアをインストールできない場合は、Java applet を使用して画像を閲覧することができます。画像の更新方法は、［Setup］ - ［Live View Config］ - ［Layout］ページの Default Viewer 欄の Windows Internet Explorer オプションで設定することができます。

［General］タブ

バージョン情報を表示します。

［Network］タブ

［Network Connection Timeout］オプションは、エラーメッセージが表示される前に AXIS Media Control がネットワークカメラからの応答をどのくらいの時間待つかを秒で指定します。デフォルト値は 15 秒に設定されています。HTTPS や帯域の狭いネットワークを使用する場合は、この値を長めに設定してください。

［Reconnection Strategy］オプションでは、Axis デバイスとの接続中にメディアストリームに接続できなくなったときなどに再接続する方法を設定します。AMC は自動的にストリームに再接続を行う機能を持っていますが、このオプションを使用することで再接続の方法を 3 つまで指定して有効 / 無効を切り替えることができます。有効にする方法にチェックを付け、「**Reconnect every XX s during YY min, then...**」の **XX** に再接続する間隔を秒で、**YY** に何分間の間に XX で設定した回数の再接続を試みるかを分で入力します。ただし、再接続の間隔には上記の［Network Connection Timeout］で設定した値よりも大きな値を設定することはできません。このオプションを無効にする場合は、無効にする再接続方法のチェックボックスのチェックを外します。Reconnection Strategy オプションで行った設定や変更を有効にするには、AMC を再起動する必要があります。

［IP address of multicast Interface］オプションは、ネットワークカメラからのマルチキャストによるストリームに接続するために AMC が使用するインターフェイス（ネットワークアダプタ）です。現在使用しているネットワークアダプタでマルチキャストによるストリームが取得できない場合は、このオプションを適切な設定に変更してください。default が選択されている場合、Windows はデフォルトのネットワークインターフェイスを使用します。

［RTSP connection order］オプションでは、使用するプロトコルと通信方法の組み合わせを選択したり、接続に使用する方法の優先順序を設定します。AMC は選択された方法のうち優先順位が高いものから状況に応じて適切な方法を自動的に選択します。

［Snapshot］タブ

［Snapshot folder］には、［Live View］ページに表示されている［Snapshot］ボタンをクリックしたときに、スナップショットの保存先となるフォルダを指定します。デフォルトの保存先は「My Documents¥AXIS Media Control - Snapshot」です。

［Feedback］ではいくつかのオプションを設定することができます。スナップショットを撮影したときにスナップショットの保存先のフォルダを自動的に開く場合は、［Open the snapshot folder in the background］にチェックを付けます。スナップショットを撮影したときにメッセージを表示して、保存先のディレクトリと保存された画像のファイル名を表示する場合は［Show a message］にチェックを付けます。また、エラーが発生したときにエラーメッセージを表示する場合は［Show an error message］にチェックを付けます。

［MPEG-4］タブ

MPEG-4 に関連する設定を行います（注：［Video Processing］の設定変更は、現在再生中の動画には適用されません。変更後はブラウザの［更新］ボタンでブラウザの再読込をしてください）。ネットワークカメラのビデオストリーム上のオーバーレイテキストや日付の表示に問題が発生した場合は、［Use Advanced Video Rendering］のチェックを付けてください。このオプションは、少ないビデオメモリでデスクトップ上に複数のビデオストリームを表示するときにも有効です。

Joystick Mode を有効にしたときにクライアント側の画像上に表示される中心点等のオーバーレイは、［Enable Overlays］オプションのチェックを外すことで無効にすることができます。この設定は、［PTZ］タブにある［Enable PTZ Overlays］の設定より優先されます。設定の変更を有効にするには、AMC のツールバーの［Play/Stop］ボタンを使用してビデオストリームを一旦停止してから再生し直すか、ブラウザを更新する必要があります。

デフォルトで、AXIS Medial Control は利用しているコンピュータが処理可能な限りの MPEG-4 フレームをデコードします。ビデオ処理に要する CPU の使用率を下げるには、［Decode only key frames］を選択してください。ただし、このオプションを利用すると動画を再生した時の品質が落ちます。MPEG フレームの種類については、MPEG-4 の規格を参照してください。

Allow frame dropping オプションはデフォルトで有効に設定されています。このオプションにより、MPEG-4 ビデオデコーダはレンダリングに遅れが生じた場合にフレームを落とすことができるようになります。

Deblocking filter は、MPEG-4 の異なるサブブロック間のシャープなエッジを滑らかにすることで画質を向上します。ただし、このオプションを利用すると CPU の負荷が高くなります。

注意： **Allow frame dropping および Deblocking filter オプションを利用するには、バージョン 2.2.0.0 以上の AXIS MPEG-4 Video Decoder が必要になります。古いバージョンを利用している場合、アップグレードを促すメッセージが表示されます。Use Advanced Video Rendering および Enable Overlay 以外は、表示されているビデオストリームに設定の変更がすぐに反映されます。**

Playout buffer の When running only video オプションを利用すると、［Live View］ページで表示されているビデオストリームをネットワーク速度の遅い環境で円滑に流すためのバッファを増やすことができます。音声とビデオの両方を使用している場合は、When running Audio and Video オプションを設定してください。

ネットワークカメラを利用するコンピュータに他の MPEG-4 アプリケーション（例：XVID、DIVX5 プレーヤー）が既にインストールされている場合、競合が発生することがあります。［Set to default MPEG-4 decoder］をクリックすると、MPEG-4 コンテンツを閲覧するときにデフォルトでネットワークカメラの MPEG デコーダを使用するよう設定することができます（もしも他の MPEG-4 アプリケーションを使用する上で問題が発生した場合は、［Set to standard priority］をクリックすることで元の状態に戻すことができます）。

［Audio］タブ

AMC ツールバーに表示される音声コントロールの設定を行います。Start settings 欄では、AMC を開始したときの音声コントロールの状態を設定します。［Mute Speakers］および［Mute microphone］にチェックを付けると、AMC を開始したときに（AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V のトップページにアクセスしたときに）スピーカとマイクがミュートされた状態になります。

Audio source 欄の［Sound card input when sending audio］を利用して、音声をサーバに送信する際に使用するサウンドカードの入力設定を変更することができます。

［Receive buffer size for MJPEG audio over HTTP］は、音声のバッファサイズをコントロールします。レベルを高く設定すると音の途切れが少なくなりますが、音声が届くまでに時間がかかる場合があります。

Talk button option 欄では、Talk ボタンの使用方法を選択することができます。ボタンを押し続けている間だけ音声を送信できるようにする場合は、[Push-to-Talk] を選択します。ボタンを押すごとに話す (Talk) と聞く (Listen) を切り替える場合は、[Toggle] を選択します。Talk button option 欄の設定は、音声モードとして Half duplex (半二重)、または Simplex - Network Camera speaker only モードを選択している場合に利用できます。

[PTZ] タブ

Joystick Settings オプションは、別売りの AXIS 295 ジョイスティックをコンピュータに接続した場合の項目となります。詳しくは、AXIS 295 に付属のマニュアルをご覧ください。

Mouse settings オプションでは、ホイールマウスのホイールの感度を設定することができます。

Miscellaneous オプションは、[Live View] ページの画面内をクリックしてパン / チルト / ズームコントロールを行う場合に関する項目です。

[Default PTZ Mode] では、以下の 2 種類からデフォルトの PTZ モードを選択することができます。

- Center Mode - クリックした位置が中心となるようにカメラが移動します。
- Emulated Joystick Mode - カメラ画像の中心から相対的にマウスポインタが指している方向 (例 : 上下左右) に移動します。

[Enable PTZ Overlays] にチェックを入れると、Joystick Mode の際に画像内の中心点とマウスの軌跡が表示されます。

[Recording] タブ

AMC ツールバーに表示される Recording ボタンの設定を行います。Recording ボタンは、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] で Enable recording button にチェックを付けると表示されます。

[Recording folder] には、[Live View] ページに表示されている [Recording] ボタンをクリックしたときに、録画の保存先となるフォルダを指定します。デフォルトの保存先は「My Documents¥AXIS Media Control - Recordings」です。

[Feedback] ではいくつかのオプションを設定することができます。録画が完了したときに録画の保存先のフォルダを自動的に開く場合は、[Open the recording folder in the background] にチェックを付けます。またメッセージを表示して、保存先のディレクトリと保存された録画のファイル名を表示する場合は [Show a message] にチェックを付けます。エラーが発生したときにエラーメッセージを表示する場合は [Show an error message] にチェックを付けます。

音声の録音を行わない場合は、[Limit Recording] の [Record Audio (Not available in MJPEG)] のチェックを外します。また [Stop recording after] で時間 (秒または分)、またはファイルサイズ (M バイト) を指定すると、指定した条件を満たしたときに録画を自動的に停止することができます。

MPEG-4 デコーダをインストールする

MPEG-4 ストリームの再生を行うには、AMC のインストールの他に MPEG-4 デコーダのインストールが必要です。ネットワークカメラには MPEG-4 ビデオストリームを閲覧するためのデコーダライセンスが 1 つ含まれています。MPEG-4 デコーダをインストールするには、[Live View] ページの [Video format] から **MPEG-4** を選択し、AMC ツールバーの下にある「Click here to install or upgrade the MPEG-4」リンクをクリックして表示されたウィンドウで「I accept the License agreement」(使用許諾書に同意する) を選択し、[OK] をクリックしてインストールを実行してください。

音声を利用する場合は、さらに「Click here to install or upgrade the AAC Decoder」をクリックしてインストールを実行してください。

AXIS Media Control Embedded/MPEG-4 デコーダをアンインストールする

AMC をアンインストールする場合は、［コントロールパネル］-［アプリケーションの追加と削除］または［プログラムの追加と削除］を選択し、インストールされているプログラムの一覧から AXIS Media Control Embedded を選択して［削除］をクリックしてください。

MPEG-4 デコーダをアンインストールする場合は、マイコンピュータから C:¥Program Files¥Axis Communications¥Components フォルダを開き、**AxMP4Dec.dll** を右クリックして削除してください。

AAC デコーダ（音声）をアンインストールする

マイコンピュータから C:¥Program Files¥Axis Communications¥Components フォルダを開き、**AxAacDec.dll** をそれぞれ右クリックして削除してください。

ネットワークカメラにアクセスする

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、一般的なオペレーティングシステムおよび Web ブラウザで使用することができます。推奨するブラウザは、Windows 版 Microsoft Internet Explorer 6.x 以降です。対応するシステムについては、Axis のホームページ（http://www.axiscom.co.jp/sup/video/technote/browsers.htm）を参照してください。

注意：
- Windows の Internet Explorer でストリーミングビデオを閲覧するには、ブラウザのセキュリティのレベルを一時的に下げて ActiveX コントロールのインストールを許可し、AMC（AXIS Media Control）をお使いのコンピュータにインストールする必要があります。
- MPEG-4（ビデオと音声）によるストリーミングビデオは、QuickTime™ および Real Player™ でも再生することができます。
- お使いのコンピュータで追加ソフトウェアのインストールが制限されている場合は、Java applet を利用して Motion JPEG の画像を閲覧することができます。
- ネットワークカメラには MPEG-4 ビデオストリームを閲覧するためのデコーダライセンスが 1 つ含まれています。デコーダはネットワークカメラの［Live View］ページからインストールすることができます。インストール方法は、23 ページ「MPEG-4 デコーダをインストールする」を参照してください。[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの Enable MPEG-4 decoder installation オプションを無効にすることによってライセンスされていないコピーのインストールを防ぐことができます。

ブラウザからアクセスする

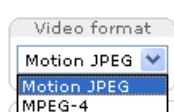
1. Web ブラウザを起動します。
2. ［アドレス / 場所］フィールドに、ネットワークカメラの IP アドレス（またはホスト名）を入力して Enter キーを押します。

Macintosh（Mac OS X）からネットワークカメラにアクセスする場合は、まず Safari ブラウザを起動します。メニューから「ブックマーク」-「すべてのブックマークを表示」をクリックし、開いたウィンドウの「コレクション」-「Bonjour」を選択して、リストから AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V を選択してください。

3. ネットワークカメラの内部 Web ページに初めてアクセスすると、パスワードの設定ページが表示されます。19 ページ「パスワードを設定する」の手順にしたがってパスワードを設定してください。既にユーザが定義されている場合は、定義済みのユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。
4. ［Live View］ページが表示されます。

注意：ネットワークカメラの内部 Web ページは必要に応じてカスタマイズすることができます。よって、このマニュアルに含まれている画像と実際のレイアウトは異なる場合があります。

Live View ページ

［Live View］ページに表示されるボタンの概要について説明します。［Live View］ページをカスタマイズすることによって、各ボタンの表示 / 非表示を切り替えることができます。

［**Video format**］ドロップダウンリストを利用して［Live View］ページ上に表示される画像の形式を一時的に変更することができます。

Output 1 ボタンは、［Live View］ページからリレー出力を直接コントロールします。このボタンの表示と設定は、［**Setup**］ - ［**Live View Config**］ - ［**Layout**］ページの Output Buttons 欄で設定することができます。

Pulse - クリック後、一定の時間リレー出力をアクティブにします（例：20 秒間だけライトを点灯させるなど）。

Active/Inactive - 各ボタンをクリックしてリレー出力のアクティブとインアクティブを切り替えます（例：ライトのオン / オフなど）。

Sequence Mode（シーケンスモード）の開始 / 停止を行います。このモードは、［**Setup**］ - ［**Live View Config**］ - ［**Sequence Mode**］で設定することができ、プリセットポジションに登録した画像および外部ビデオソースとして登録したカメラからの画像を指定した間隔で自動的に切り替えて表示します。

Source リストから表示するビデオソースを選択します。リストからソースを選択する前に、**Sequence Mode**（シーケンスモード）を停止するようにしてください。

Trigger ボタンは、Event Config の Manual Trigger のためのボタンです。このボタンを表示するには、［**Setup**］ - ［**Live View Config**］ - ［**Layout**］ページの Action Buttons 欄で Show manual trigger button にチェックを入れてください。

Snapshot ボタンをクリックすると、現在表示されている画像のスナップショットを JPEG 形式で保存することができます。画像をお使いのコンピュータに保存する場合は、ボタンをクリックして表示されたウィンドウの画像の上で右クリックしてショートカットメニューを表示し、［名前を付けて保存］を選択してください。このボタンは、AMC ビューワのツールバーが利用できない時に使用してください。

Snapshot ボタンを表示するには、［**Setup**］ - ［**Live View Config**］ - ［**Layout**］ページの Show snapshot button にチェックを入れてください。

AMC のツールバー

AMC（AXIS Media Control）ビューワのツールバーは、Windows の **Microsoft Internet Explorer** でのみ使用することができます。ツールバーには、以下のようなボタンが表示されます。

Play/Stop ボタンは、ビデオの再生 / 停止を行います。

Snapshot ボタンは、現在表示されている画像のスナップショットを撮影します。スナップショットに関連する機能や保存先や設定は、Windows のコントロールパネルの中の「AXIS Media Control」アイコンをダブルクリックして設定してください。設定方法について詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

View Full Screen ボタンをクリックすると、ビデオ画像をモニタの全画面で表示します。元の状態に戻すには、キーボードの Esc キーを押してください。

Start recording ボタンをクリックすると、[Live View] ページ上に表示されるボタンを利用して手動でMPEG-4 の録画を開始することができます。このボタンを表示するには、[Setup] - [Live View Config] - [Layout] ページの Viewer Settings 欄で Enable recording button にチェックを入れてください。録画中はブラウザのウィンドウを閉じないようにしてください。録画に関す詳細設定は Windows のコントロールパネルの中の AXIS Media Control アイコンで行ってください。詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

Set emulated joystick mode ボタンをクリックすると、カメラ画像の中心から相対的にマウスポインタが指している方向（例：上下左右）に移動します。

Center ボタンをクリックすると、クリックした位置が中心となるようにカメラ画像が移動します。

注意： Set emulated joystick mode ボタンと Center ボタンは、ビデオストリーム停止中は使用することができません。

注意： MPEG-4 で全画面表示を行っているときに Snapshot ボタンを使用した場合、画像サイズは [Live View] ページのデフォルト値に戻ります。再度全画面表示を行うには、[View Full Screen] ボタンをクリックしてください。

パン / チルト / ズームコントロール

[Live View] ページにはパン / チルト / ズームのコントロールバーが表示されます。コントロールバーを利用したコントロールは、初期設定では [**System Options**] - [**Security**] - [**Users**] ページで定義済みのユーザのみに許可するよう設定されています。[**System Options**] - [**Security**] - [**Users**] ページの Enable anonymous viewer login オプションを有効にすることで、匿名ユーザにパン / チルト / ズームのコントロールを許可できます。

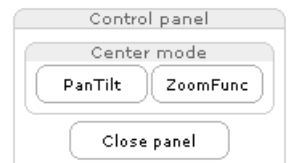
パン / チルト / ズームのコントロールバー上をクリックすると、位置を調整することができます。また、コントロールバーの両端に表示されている矢印をクリックすると、1 ステップずつ位置を調節します。

Zoom out to overview image をクリックすると、ズームが最も広角側の位置にセットされます。この状態では、パン / チルトを行うことはできません。

Up
TILT
Down

コントロールパネル

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、画像上をクリックしてパン / チルト / ズームを行うこともできます。[Live View] ページ上の Ctrl panel をクリックすると、以下の操作を行うためのウィンドウが表示されます。

- **Center mode** – 画像をクリックしたときに行う操作を、[PanTilt]（パン / チルト）または [Zoom]（ズーム）から選択します。

注意： マウスを利用してパン / チルトまたはズームを行うこともできます（AMC、Java applet、Server push のみ）。

AMC 音声コントロール

[Setup] - [Audio] ページの **Enable Audio** オプションにチェックを付けて音声を有効にすると、以下のようなボタンが表示されます。詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」および 40 ページ「音声の設定 - Audio」を参照してください。

Speaker および **Microphone** ボタンは、クリックして音声のオン / オフを切り替えることができます。

スピーカおよびマイクの音量は、スライダをドラッグして調整してください。

Half-duplex モードを選択した場合、ボタンをクリックすると話す（Talk）と聞く（Listen）が切り替わります。Talk が表示されているときは、クライアントコンピュータのマイクに向かって話した声をスピーカの接続されているカメラで聞くことができます。Listen が表示されているときは、カメラに接続されたマイクからの音声をクライアントコンピュータのスピーカで聞くことができますが、他のクライアントに音声を送ることはできません。

Simplex – Network Camera speaker only モードを選択した場合、他のクライアントから送信された音声をネットワークカメラに接続さているスピーカで聞くことができます。このモードでは、クライアントコンピュータから音声を送信する前に Talk ボタンをクリックする必要があります。

Simplex – Network Camera microphone only モードを選択した場合､ネットワークカメラから他のクライアントに音声を送信することができます。リモート監視、Web アトラクションなど、ライブ画像とともに音声を提供するのに便利なモードです。

注意： 外部マイクロフォンとスピーカはネットワークカメラには付属していません。

ビデオストリーム

ネットワークカメラはいくつかの異なる画像およびビデオストリームのフォーマットを提供します。使用するフォーマットのタイプは、お使いのネットワークのプロパティ、および要件に応じて変化します。

ネットワークカメラの［Live View］ページを利用して、Motion JPEG、MPEG-4 ストリーム、および 1 枚の JPEG 画像にアクセスすることができます。他のアプリケーションやクライアントを利用して、［Live View］ページを経由せずにビデオストリームに直接アクセスすることも可能です。

ビデオのストリームタイプ

Motion JPEG

このフォーマットは、一般的な JPEG の静止画像をビデオストリームの中で使用します。これらの静止画は、一旦表示された後に常に動いているように表示するために、適切なレートで画像を更新してストリームを作成します。

Motion JPEG のストリームは帯域幅を多く使用しますが、高画質の画像を提供すると同時にストリームに含まれる個々の画像にアクセスできるという利点があります。ネットワークカメラのライブビデオ（Motion JPEG）にアクセスするお勧めの方法は、WindowsのMicrosoft Internet ExplorerでAMC（AXIS Media Control）を利用するものです。

Motion JPEG のストリームに複数のクライアントがアクセスする際、各クライアントはそれぞれ異なる画像の設定を使用してストリームを取得することができます。

MPEG-4

MPEG-4 はビデオ圧縮方式の一つで、帯域幅に負担をかけずに高画質のビデオストリームを配信することができます。ただし、複数のクライアントから MPEG-4 ストリームを閲覧する場合、すべてのクライアントが同じ画像の設定を使用する必要があります。

使用するプロトコルと通信方法は、お使いのネットワークのプロパティ、および要件に応じて変化します。AMC（AXIS Media Control）で利用可能なオプションは、以下の通りです。

<table>
<tr><td>Unicast RTP</td><td>このユニキャストの方法（RTP over UDP）は、画像の欠落が発生したとしても常に最新のビデオストリームを配信することに重点を置く場合に適したオプションです。</td><td rowspan="3">ユニキャストはオンデマンドストリーミングで使用されます。クライアントがストリームに接続して要求を行わない限り、ネットワーク上にトラフィックは発生しません。

注意：ユニキャストで同時にアクセス可能なユーザ数は最大 20 です。</td></tr>
<tr><td>RTP over RTSP</td><td>このユニキャストの方法（RTP tunneled over RTSP）は、ファイアウォールに対して RTSP トラフィックを許可するように設定を行うのが比較的容易です。</td></tr>
<tr><td>RTP over RTSP over HTTP</td><td>このユニキャストの方法は、ファイアウォールを越えるために使用することができます。通常、ファイアウォールは HTTP を許可するよう設定されており、したがって RTP がトンネルすることも許可されます。</td></tr>
<tr><td>Multicast RTP</td><td colspan="2">このマルチキャストの方法（RTP over TCP）は、画像の欠落が発生したとしても常に最新のビデオストリームを配信することに重点を置く場合に適したオプションです。

マルチキャストは、ストリームに同時にアクセスするユーザが多い場合に帯域幅を効率よく使用する方法です。ただし、ネットワーク上のルータでマルチキャストのブロードキャストの通過が許可されていない場合、ルータを経由したマルチキャストによる配信を行うことはできません。通常は限られたネットワークのみで使用できます。</td></tr>
</table>

AMC はネットワークカメラと通信し、上記のトランスポートプロトコルをどのような順番で使用するかを自動で決定します。必要に応じて、この順番を変更したり、特定のプロトコルを無効に設定することができます。AMC の設定について詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

重要！

MPEG-4 はライセンスされた技術です。ネットワークカメラには閲覧用クライアントのライセンスが 1 つ含まれています。2 台以上のコンピュータで画像を閲覧する場合は、追加のライセンスが必要となります。追加ライセンスの購入については、Axis 製品の販売店にお問い合わせください。

画像の閲覧に使用するソフトウェア

AXIS Media Control（Motion JPEG/MPEG-4）

ネットワークカメラのライブビデオ（MPEG-4 または Motion JPEG）にアクセスするお勧めの方法は、Windows の Microsoft Internet Explorer で AMC（AXIS Media Control）を利用するものです。

AMC は、ネットワークカメラの画像に初めてアクセスした際にインストールが自動的に行われます。インストール後は、Windows のコントロールパネルに追加された AMC のアイコンを開くか、あるいは Internet Explorer 上の画像を右クリックしてメニューから「Settings」をクリックすると各種設定を行うことができます。AMC の設定について詳しくは、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

QuickTime™、Real Player™、Windows Media Player（MPEG-4）

MPEG-4 ストリームの閲覧には、QuickTime、Real Player、Windows Media Player を使用することもできます。ただし、これらのソフトを使った場合の動作については、Axis は一切の動作保証を致しません。

Windows Media Player を使用する場合は、使用目的に応じて画像のパスを次のように入力してください。その際、AMC および MPEG-4 デコーダがインストールされている必要があります。AMC、MPEG-4 デコーダのインストール方法については、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。

- RTP によるユニキャスト：axrtpu://<ip>/mpeg4/media.amp
- RTSP によるユニキャスト：axrtsp://<ip>/mpeg4/media.amp
- HTTP をトンネルした RTSP によるユニキャスト：axrtsphttp://<ip>/mpeg4/media.amp
- HTTPS をトンネルした RTSP によるユニキャスト：axrtsphttps://<ip>/mpeg4/media.amp
- マルチキャスト：axrtpm://<ip>/mpeg4/media.amp

注意： <ip> には、ネットワークカメラの IP アドレスを入力してください。

QuickTime または Real Player を利用して MPEG-4 ビデオストリームにアクセスする場合は、画像のパスを次のように入力してください。

- rtsp://<ip>/mpeg4/media.amp
- rtsp://<ip>/mpeg4/media.3gp（3GPP を使用する場合）

注意：
- <ip> には、ネットワークカメラの IP アドレスを入力してください。
- ネットワークカメラは QuickTime 6.5.1 以上、Real Player 10.5 以上に対応しています。
- QuickTime と Real Player を利用する場合の映像配信は、RTSP によるユニキャストのみ対応しています。
- QuickTime を利用して正しくビデオストリームの表示ができない場合、「QuickTime 環境設定」-「接続速度」を「LAN」など、高速な設定に変更してみてください。
- QuickTime を使用した場合、ビデオおよび音声ストリームに 3 秒程度の遅延が発生します。

その他の方法（Motion JPEG/ 静止画 JPEG）

ネットワークカメラの画像には、以下の方法を利用してアクセスすることもできます。

- ブラウザがサーバプッシュに対応している場合は、ネットワークカメラは Motion JPEG ビデオの表示にサーバプッシュを使用できます。サーバプッシュは、HTTP 接続を維持しながら必要に応じてデータ送信を行ないます。
- Motion JPEG ビデオの表示に Java applet を使用することもできます。
- ブラウザに 1 枚の JPEG 画像を表示します。画像のパスを次のように入力してください。
例：http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi?resolution= 画像のサイズ（例：320 x 240）

注意：
- <ip> には、ネットワークカメラの IP アドレスを入力してください。
- サーバプッシュ、または Java applet を使用する場合、［Setup］ - ［Live View Config］ - ［Layout］ページの Default Viewer オプションを変更してください。

音声のストリームタイプ

音声のストリームタイプには、以下の 2 種類があります。

音声ストリームで利用するプロトコルと通信方法

音声ストリームには、それぞれ以下のような通信方法を利用します。

Motion JPEG の場合

Motion JPEG のビデオストリーミングとともに使用される基本的な音声通信の方法は、HTTP を利用するものです。Motion JPEG を使用する場合はビデオと音声ストリームは同期されないため、ストリームに若干のずれが生じることがあります。ストリームにおける遅延はわずかなものですが、お使いのネットワークの状態によって異なります。

MPEG-4 の場合

MPEG-4 を使用する場合、音声はビデオストリームと同じプロトコルを利用して配信されます。

MPEG-4 を利用して音声を送信する場合、ネットワークカメラはクライアントコンピュータにストリームと一緒に音声同期情報を送信します。

注意： クライアント側からネットワークカメラへ送信される音声は、Motion JPEG/MPEG-4 のどちらの場合も HTTP を利用して送信されます。

音声ストリームにアクセスする

注意： 音声を有効にするには、あらかじめ［Setup］ - ［Audio］ページの Enable Audio オプションにチェックを入れておいてください。

- Windows の Microsoft Internet Explorer をお使いの場合、AMC（AXIS Media Control）を利用して音声の送受信が行えます。
- ビデオストリームにアクセスするのと同じように、QuickTime および Windows Media Player を利用して音声を聞くこともできます。
- Java applet をお使いの場合、音声の送信はネットワークカメラからクライアントコンピュータへの単方向になり、利用できる音声モードは「Simplex - Network Camera microphone only」のみになります。
- 映像の表示方法としてサーバプッシュをお使いの場合、音声は利用できません。
- HTTP API を利用して、他のプロトコルで音声にアクセスすることができます。詳しくは、Axis の Web サイト（デベロッパーページ）を参照してください。

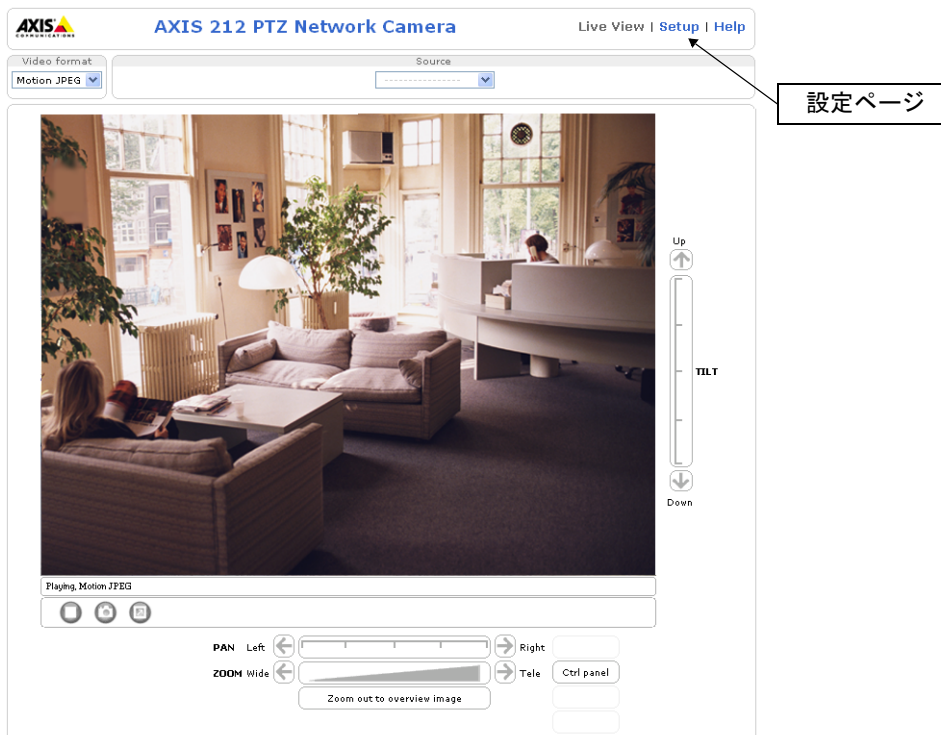
ネットワークカメラを設定する

この章では、ネットワークカメラの設定方法について説明します。ネットワークカメラの管理者（**Administrator**）権限を持つユーザは、すべての設定ページにアクセスすることができます。また、オペレータ（**Operator**）権限を持つユーザは、Video & Image、Audio、Live View Config および Event Config のページにアクセスすることができます。

ネットワークカメラの設定は、［Live View］ページに表示される［**Setup**］リンクをクリックして行ってください。

セットアップツールにアクセスする

以下の手順にしたがって、Web ブラウザからセットアップツールにアクセスしてください。

1. Web ブラウザを起動し、［場所 / アドレス］フィールドにネットワークカメラの IP アドレス（またはホスト名）を入力して Enter キーを押します。
2. ユーザ名に `root`、パスワードに root ユーザ用に設定したパスワードを入力します。
3. ［Live View］ページが表示されます。画面右上の［**Setup**］をクリックしてください。

Setup ページの概要

Basic Configuration - 基本設定

初めてネットワークカメラを設定するときに必要な設定へのショートカットが含まれています。

項目	概要
Users	root ユーザ（管理者）のパスワードを設定したり、ネットワークカメラにアクセスできるユーザを登録することができます。
TCP/IP	IP アドレスに関する設定を行うことができます。
Date & Time	ネットワークカメラの日付と時刻を設定することができます。
Video & Image	画像の表示に関する設定や、日付や時刻の表示、フレームレートなどを設定することができます。
Audio	音声に関する設定を行うことができます。

Video & Image

項目	小項目	概要
Video & Image	-	（基本設定のメニューと同じです）
Overlay Image	-	任意の画像（ロゴなど）を画像に重ねて表示する設定を行うことができます。
Advanced	Camera	色調調整、露光調整、暗所での動作についての設定を行うことができます。
	MPEG-4	MPEG-4 のビットレートなどの設定を行うことができます。
	MJPEG	Motion JPEG の最大フレームサイズの設定を行うことができます。

Audio

項目	概要
Audio settings	音声に関する設定を行うことができます。

Live View Config

項目	概要
Layout	[Live View] ページのカスタマイズや、画像を閲覧するビューワの設定を行うことができます。
HTML Example	ネットワークカメラのライブ画像を Web サイトへリンクするための、サンプル HTML を作成することができます。
External Video	他のAxisネットワークカメラやAxisビデオサーバの画像を表示するための設定を行うことができます。
Sequence Mode	Sequence ボタンをクリックした時に、External Video で登録したカメラの画像を順番に、またはランダムに表示するための設定を行うことができます。

PTZ Configuration

項目	小項目	概要
Preset Positions	-	プリセットポジションの登録を行うことができます。
Guard Tour	-	プリセットポジションを巡回する設定を行うことができます。
Advanced	Controls	パン / チルト / ズームバー等の表示、非表示の設定を行うことができます。

Event Config

項目	概要
Event Servers	イベントの宛先となるサーバを設定することができます。
Event Types	決まった時間毎に行う動作や、トリガ入力があった時に行う動作（画像を FTP やメールで送信するなど）についての設定を行うことができます。
Motion Detection	トリガ入力の一つであるモーション検知の設定を行うことができます。
Port Status	ターミナルコネクタの Input/Output ポートのステータスを確認することができます。

System Options

項目	小項目	概要
Security	Users	(基本設定のメニューと同じです)
	IP Address Filter	IP アドレスによるフィルタリングを設定することができます。
	HTTPS	HTTPS に関する設定を行うことができます。
	IEEE 802.1X	IEEE 802.1X に関する設定を行うことができます。
Date & Time	-	(基本設定のメニューと同じです)
Network	TCP/IP - Basic	(基本設定のメニューと同じです)
	TCP/IP - Advanced	DNS サーバアドレス、NTP サーバアドレスなどを設定することができます。また、使用する HTTP ポート番号の指定や、ネットワーク速度なども設定することができます。
	Socks	Socks に関する設定を行うことができます。
	QoS	QoS DSCP に関する設定を行うことができます。
	SMTP(電子メール)	SMTP サーバアドレスを設定することができます。SMTP サーバの設定は、IP アドレスの変更通知機能で使用します。
	SNMP	SNMP の有効 / 無効、設定を行うことができます。
	UPnP	UPnP の有効 / 無効、UPnP で使われる名前の設定を行うことができます。
	RTP	MPEG-4 の Multicast RTP に関する設定を行うことができます。
	Bonjour	Bonjour の有効 / 無効、Bonjour で使われる名前の設定を行うことができます。
Ports & Devices	I/O Ports	ポートのステータスを設定することができます。
LED	-	Status インディケータの振る舞いについて設定することができます。
Maintenance	-	ネットワークカメラの再起動、設定のリセット、ファームウェアのアップグレード、設定のバックアップおよび復元を行うことができます。
Support	Support Overview	トラブルシューティングやサーバレポートを見ることができます。
	System Overview	システムの概要を見ることができます。
	Logs & Report	システムログ、アクセスログ、サーバレポート、パラメータリスト、接続リストを表示したり、障害レポートを作成することができます。また、ログに出力されるメッセージのレベルを設定することができます。
Advanced	Scripting	(この機能は日本ではサポートしておりません)
	Plain Config	(この機能は日本ではサポートしておりません)

About

製品についての情報を表示します。

画像の設定 - Video & Image

画像の設定 - Image

画像サイズなどの設定 - Image Appearance

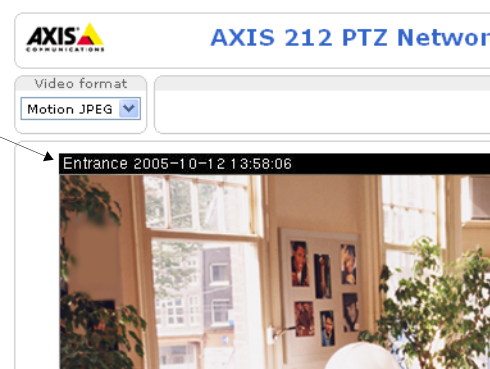
表示する画像の大きさや、圧縮率などを設定できます。

- Resolution - 画像の解像度を設定します。
- Compression - 画像の圧縮率を 0 ～ 100 で設定します。
- White balance - ネットワークカメラのホワイトバランスシステムはデフォルトの設定（Auto）で画像から白い部分を自動的に検出し、他の色を調整するための基準として使用します。一般的に、白を全く含まない被写体や白以外の色が全体を占める被写体に対しては、ホワイトバランスが正常に機能しないことがあります。このような環境でネットワークカメラを使用する場合は、White balance オプションで固定色調整のモード（Fixed...）を選択するようにしてください。

Image Appearance 欄に含まれる設定は、ネットワークカメラのパフォーマンス全体に影響します。ネットワークカメラの使用方法や利用可能な帯域幅によって設定を変更してください。高い解像度や低い圧縮率を選択すると画質は向上しますが、必要となる帯域幅がより多くなります。

オーバーレイの設定 - Overlay Settings

会社のロゴなどを画像上に表示します。また、日付、時刻、テキストを画像の上部または下部に一行で表示します。

Include overlay image at the coordinates の X と Y に値を入力すると、オーバーレイとして表示する画像の位置を調節することができます。オーバーレイ画像のアップロード方法については、36 ページ「オーバーレイ画像の設定 - Overlay Image」を参照してください。

また、オーバーレイとして日付を表示する場合は **Include date**、時刻を表示する場合は **Include time** にチェックを付けます。

テキストを表示する場合は **Include text** にチェックを付け、右側のフィールドに表示するテキストを入力します。

日付と時刻、テキストの位置を変更する場合は、**Place text/date/time at x of image** でプルダウンメニューから位置を選択してください。

ビデオストリーム - Video Stream

Maximum video stream time の Limited to オプションを利用してセッションごとのビデオストリームの継続時間を秒、分、または時間で指定することができます。指定した時間が経過すると、ビデオストリームが停止します。新しいストリームを開始するには、Web ブラウザでページの更新をするか、AMC ビューワのツールバーにある［Play］ボタンを押してください。時間制限を設けない場合は、Unlimited を選択します。このオプションの設定は、マルチキャストで接続しているクライアントには適用されません。

Maximum frame rate の Limited to オプションを選択すると、画像を閲覧する各ユーザが使用できるフレームレートを制限してネットワークカメラが使用する帯域を抑えることができます。フレームレートを制限しない場合は、Unlimited を選択します。

Test

画像とオーバーレイの設定をプレビュー表示する場合は、［Test］をクリックします。設定が希望通りに行われている場合は、プレビューウィンドウを［Close］で閉じて［Image Settings］ページの［Save］をクリックして設定を保存してください。

［Image Settings］ページの設定は Motion JPEG と MPEG-4 の両方に適用されますが、プレビュー画像は Motion JPEG 形式で表示されます。

オーバーレイ画像の設定 - Overlay Image

任意のファイルをオーバーレイ画像としてビデオ画像上に表示することができます。以下の手順にしたがって、オーバーレイ画像をネットワークカメラにアップロードしてください。

1. ［Live View］ページから［**Setup**］-［**Video & Image**］-［**Overlay Image**］をクリックします。
2. Upload Own Image オプションの右にある［**参照 ...**］をクリックしてアップロードするファイルを選択します。
3. ［**Upload**］ボタンをクリックします。
4. 透明化（Transparency）の設定を行います。任意で、画像の一部の色を透明化できます。
    - Windows 24 ビット BMP の場合、Use Transparency にチェックを入れ、Transparent color の欄に透明化したい色を 16 進で記入します（例：白を透明化する場合、FFFFFF）。
    - Windows 4 ビット BMP の場合、表示された 16 色でそれぞれ Opaque（透明なし）、Semi-Transparent（半透明）、Transparent（透明）を選択してください。
5. ［**Save**］ボタンをクリックします。
6. アップロードした画像が **Use overlay image** ドロップダウンリストに表示されますので、使用する画像を選択します。
7. ［**Save**］ボタンをクリックします。
8. オーバーレイ画像はデフォルトでビデオ画像の左上に表示されます。オーバーレイ画像の表示位置を変更する場合は［**Video & Image**］-［**Image**］をクリックし、**Overlay Settings** 欄の **Include overlay image at the coordinates** にチェックを付けて、X と Y に値を入力して位置を調整してから［Save］ボタンをクリックしてください。

オーバーレイ画像の使用条件：

画像形式	画像サイズ
• Windows 24 ビット BMP（フルカラー） • Windows 4 ビット BMP（16 色）	画像の高さと幅は、4 で割り切れる値である必要があります。

オーバーレイ画像の制限：

- オーバーレイに使用する画像やテキストがビデオ画像よりも大きい場合、オーバーレイは表示されません。また、テキストを表示する場合、高さ（16 ピクセル）×ビデオ画像と同じ幅のピクセルを使用します。オーバーレイを使用するときは、これらの点にご注意ください。
- オーバーレイ画像の位置がビデオ画像の外に設定されている場合、ビデオ画像上に表示されるようにオーバーレイ画像が移動します。画像の一部がビデオ画像の外にはみ出している場合でも、常にオーバーレイ画像全体がビデオ画像上に表示されます。
- オーバーレイ画像の最大サイズは、ネットワークカメラで設定可能な最大解像度と同じになります。詳しくは、75 ページ「解像度」を参照してください。

高度な設定 /Advanced - Camera

Lighting Cconditions

用途に合わせて、**Lighting Conditions** 欄に含まれる設定を変更してください。

- Color level - カラーレベルを 0 ～ 100 で設定します。0 にすると白黒で表示されます。
- Brightness - 画像の明るさを 0 ～ 100 で設定します。
- Sharpness - 画像のシャープネスを +2 ～ -2 で設定します。
- Exposure control - このオプションを利用して、ネットワークカメラを設置している環境の光の量 / タイプに適応させます。
- Exposure area - 画像内で露出計算の対象となる範囲を選択します。通常は Auto のままで問題ありませんが、使用する環境に応じて定義済みの範囲を選択することができます。定義済みの範囲を選択すると、露出の計算に使用される割合が表示されます。この値は露出対象となる範囲の広さを示すものではなく、露出計算をする際にその範囲内のピクセルに対してどの程度の比重を置くかを表しています。

Low Light Behavior

Exposure priority オプションを利用して、光の弱い環境で優先する項目を決定することができます。選択可能なオプションは、フレームレートを優先（Prioritize framerate）、画質を優先（Prioritize image quality）、優先順位をつけない（None）の 3 種類です。

Max exposure time を利用して、露光時間を調整することができます。露光時間を増やすと、フレームレートが下がる代わりに画質が向上します。

Max gain ではゲインの調整が行えます。単位はデシベル（dB）で表され、画像内の映像信号の増幅度を設定します。

View Image Settings

［View］ボタンをクリックすると、調整した結果を別のウィンドウで表示します。［View］をクリックする前に、［Save］をクリックして設定を保存してください。

高度な設定 /Advanced - MPEG-4

GOV Settings

GOV は MPEG-4 ストリームの構成を表すものです。Length オプションに高い値を設定すると、帯域幅の使用を抑えることができます。**Cyclic refresh** オプションはビットレートを円滑にします。使用可能な帯域幅が制限されている場合などに有効なオプションです。

Bit Rate Control

Maximum bit rate - Unlimited を選択すると常に高い画質を提供しますが、画像内の変化が増えるにつれて使用する帯域幅も大きくなります。Limited to オプションに数値を入力すると、使用する帯域幅を制限することができます。ただし、設定した制限値を超えた場合、画像が欠落します。

Maximum bit rate オプションの設定は、可変ビットレート（Variable bit rate）と固定ビットレート（Constant bit rate）の両方に使用することができます。

Use - 使用するビットレートのタイプを選択します。可変ビットレートを使用する場合は Variable bit rate、固定ビットレートを使用する場合は Constant bit rate を選択します。

Max compression - ここでは、固定ビットレート使用中に AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V が MPEG-4 ストリームに適用する画像圧縮率の上限を設定できます。0（低）～ 100（高）で設定します。圧縮率が高いほど画質は悪くなりますが、使用する帯域幅が少なくなります。

Min compression - 固定ビットレートの使用時に、AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V が MPEG-4 ストリームに適用する画像圧縮率の下限を設定できます。0（低）～ 100（高）で設定します。

Target bit rate - 固定ビットレートを使用している場合、目標とするビットレートの固定値を設定することができます。

Priority - 一般的に、画像内の変化が増えるにつれてビットレートも増加しますが、固定ビットレートを使用している場合はビットレートを変化させることができません。よって、フレームレートや画質に影響を及ぼします。このような場合、このオプションを利用してビットレートが増加したときに、何を優先するかを設定することができます。フレームレート（Frame rate）、画質（Image quality）、または優先順位を設定しない（None）から選択してください。

View Image Settings

［View］ボタンをクリックすると、調整した結果を別のウィンドウで表示します。［View］をクリックする前に、［Save］をクリックして設定を保存してください。

高度な設定 /Advanced - MJPEG

Motion JPEG で画像を表示している際、撮影する被写体によっては 1 フレーム当たりの画像サイズが突然大きくなる場合があります。Maximum frame size を設定すると、Motion JPEG ビデオストリームで使用される帯域幅を一定に保つことができます。

Frame Size Control

Maximum frame size - **Limited to** オプションを選択すると、フレームの最大サイズを設定することができますが、画質に影響を及ぼすことがあります。Unlimited を選択すると、帯域幅や保存スペースの使用量が増えますが、暗い場所でも安定して品質の高い画像を得ることができます。以下の手順にしたがって、適切なフレームサイズを設定してください。

1. 理想的な画像が得られるよう部屋を明るくします。
2. ［View］ボタンをクリックしてプレビュー画像が表示します。画像の上部には、現在の圧縮率、フレームサイズ、フレームレートが表示されます。
3. 現在のフレームサイズを確認し、そのサイズに 10 ～ 20%上乗せした値を計算します。
4. ［Close］をクリックしてプレビュー画像を閉じます。
5. Maximum frame size の Limited to オプションに、手順 3 で計算した値を入力します。
6. 部屋を暗くしてプレビュー画像を表示し、画質を確認します。必要に応じて、Maximum frame size の値を増やしてください。

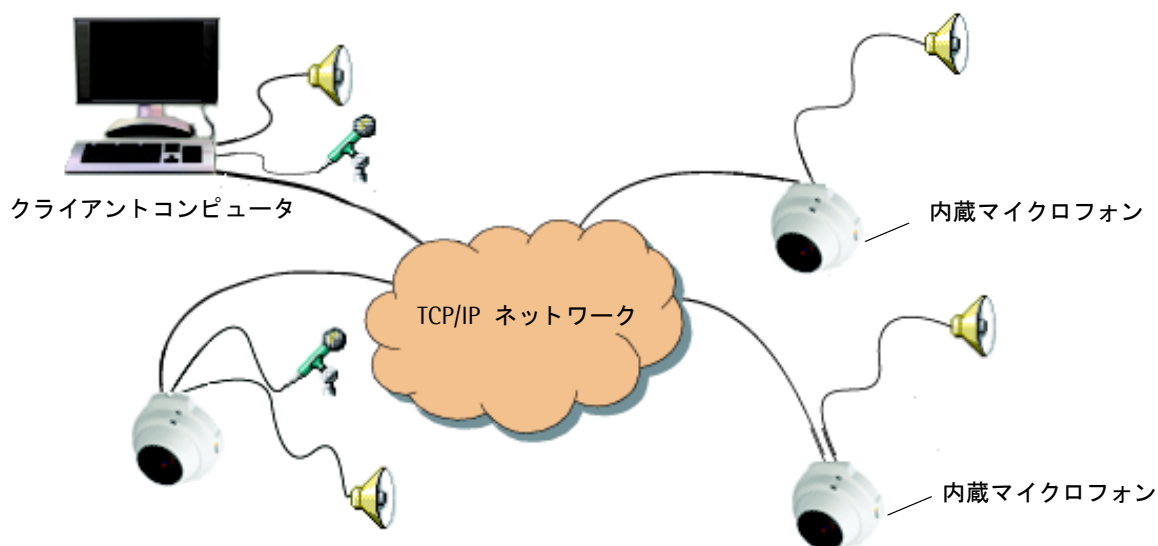
Preview Image Settings

［View］をクリックするとプレビュー画像を表示して画像の状態を確認することができます。画像の上部に現在の設定（圧縮率、フレームサイズ）とフレームレートが表示されます。

注意： Maximum frame size を設定すると、低いフレームサイズを維持するために［Video & Image］ページの Compression オプションで設定した圧縮率を最小値として値が増加します。圧縮率が 100 の場合、ファイルサイズはそれ以上小さくなりません。さらに低いフレームサイズが必要な場合は、Resolution オプションで小さい解像度を選択するようにしてください。

音声の設定 - Audio

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、内蔵マイクロフォンまたは外部マイクロフォンを利用して他のクライアントに音声を送信したり、他のクライアントからの音声をネットワークカメラに接続しているスピーカで受信することができます。この章では、ネットワークカメラの音声に関する設定について説明します。

注意： ネットワークカメラの Audio out に接続するスピーカは、アンプ内蔵でステレオコネクタを持つスピーカを使用してください。

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V を利用したネットワーク上における音声とビデオの送信イメージ

Enable Audio

Enable audio オプションにチェックを付けると、音声機能が有効になります。

Audio Channels

Audio mode オプションでは音声の送受信のモードを切り替えます。

- **Half duplex** モードは、音声の送受信を交互に行うことができる半二重のモードです。半二重モードで音声を送信するときは、Talk ボタンを押してください(マイクロフォンがミュートされていないことを確認してください)。

  Talk ボタンの動作は、AMC で設定することができます。設定によって、「ボタンを押している間だけ話す(Push-to-Talk)」と「ボタンを押すごとに音声送信のオン / オフを切り替える（Toggle)」のどちらかの動作になります。AMC については、21 ページ「AXIS Media Control をインストールする」を参照してください。
- **Simplex - Network Camera speaker only** モードを選択すると、クライアントコンピュータからネットワークカメラのスピーカに対して音声を送信することができます（ネットワークカメラのマイクから音声を送信することはできません)。Talk ボタンを使用して音声送信のオン / オフを切り替えてください。このモードは、ネットワークカメラで監視を行っている場所にいる人々に対して音声による指示を行う場合などに便利なモードです。
- **Simplex - Network Camera microphone only** モードを選択すると、片方向でネットワークカメラのマイクからクライアントコンピュータに対して音声を送信することができます（クライアントコンピュータからの音声をネットワークカメラのスピーカに送信することはできません）。リモート監視、Web アトラクションなど、ライブ画像とともに音声を提供するのに便利なモードです。
- **Send the sound from the active client to all other clients** オプションにチェックを付けると、Half duplex（半二重）モードを使用している場合に音声を送信している 1 クライアントの音声を他のすべてのクライアントに送信することができます。

注意：
- 映像表示に Java Applet または QuickTime を使用する場合、利用できる音声モードは「Simplex - Network Camera microphone only」のみです。
- 映像表示に Server push を使用する場合、音声の送受信を行うことはできません。

Audio Input

- ネットワークカメラの Audio in ソケットには、外部マイクロフォンまたはラインソースからの音声を接続することができます。使用するソースに応じて Source オプションで **Microphone** または **Line** を選択してください。

注意： Audio in コネクタにプラグを差し込むと、ネットワークカメラの内蔵マイクロフォンの機能は自動的に無効になります。

- **Enable microphone power** オプションは、マイクロフォンに電源を供給します。ネットワークカメラの内蔵マイクロフォンを使用する場合、または外部マイクロフォンとしてプラグインパワーマイクを使用する場合は、このオプションを有効にする必要があります。

注意： ダイナミックマイクを使用する場合は、このオプションは無効にしてください。DC 電源の供給によるダイナミックマイクへの影響はありませんが、設定がよく分からない場合はオプションの有効 / 無効を切り替えて音声の状態を確認してからこのオプションを使用するようにしてください。48V ファンタム電源用のマイクを使用する場合は外部電源アダプタを別途用意し、電源とマイクの間にバランス / アンバランスコンバータを使用する必要があります。

- ネットワークカメラに接続されているマイクロフォンの入力が大きすぎたり小さすぎたりする場合は、入力ゲイン（**Input gain**）を使用して調整することができます。
- **Encoding** オプションで使用するエンコーディングのフォーマットを、G711 μ-law、G726、または AAC から選択します。

注意： AAC をエンコーディングのフォーマットとして使用する場合は、さらに［Live View］ページで「Click here to install or upgrade the AAC Decoder」をクリックして、AAC デコーダをお使いのコンピュータにインストールしてください。

- エンコーディングのフォーマットとして G726 または AAC を選択した場合、ビットレート（**Bit rate**）を設定することができます。この設定は、利用可能な帯域幅や必要とされる音声品質に合わせて変更してください。
- **Alarm level** オプションを設定することで、ネットワークカメラは内蔵マイクロフォン、または Audio in から入ってくる音声のレベルが指定した値より高くなったり、低くなったり、また指定値に達した場合にイベントをトリガすることができます。**Alarm level** オプションは、0 ～ 100 の間で設定が可能です。
- 映像表示方法によって、利用できるエンコーディングフォーマットが異なります。
  - AMC（Motion JPEG/MPEG-4）- G711 μ-law、G726、AAC。
  - Java applet（Motion JPEG）- G711 μ-law。
  - QuickTime（MPEG-4）- G711 μ-law、AAC。
  - Server push（Motion JPEG）- 音声の送受信は行えません。
  - Still image（JPEG）- 音声の送受信は行えません。

Audio Output

ネットワークカメラに接続されているスピーカからの音が大きすぎたり小さすぎたりする場合は、出力ゲイン（**Output gain**）を使用して調整することができます。

設定を保存する場合は［**Save**］、元の状態に戻す場合は［**Reset**］をクリックしてください。

重要！

音声に関する設定を変更した場合は、ブラウザを再起動してください。

注意： 同期したビデオと音声を受信するには、ネットワークカメラとクライアントコンピュータの時刻を NTP サーバを利用して同期させるようにしてください。ネットワークカメラの時刻の設定は、［System Options］-［Date & Time］で行うことができます。

レイアウト設定 - Live View Config

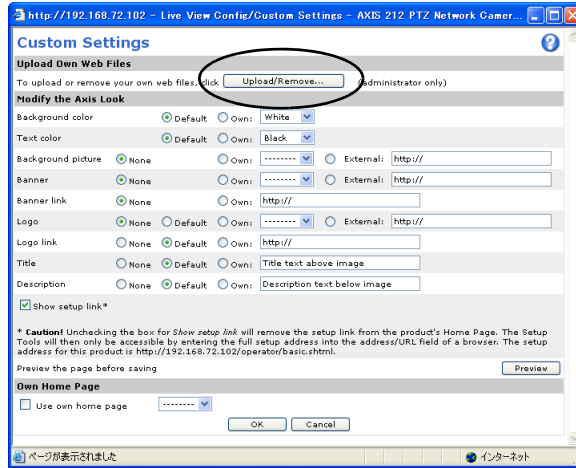
レイアウト - Layout

［Live View］ページのレイアウトは、次の方法で変更することができます。

- Use Axis look - デフォルトのレイアウトを使用します。
- Use custom settings - デフォルトのレイアウトを元に背景の色や画像を変更します。［**Configure...**］ボタンをクリックして各種設定を行ってください。詳しくは、43 ページ「デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings」を参照してください。
- Own Home Page - 独自に作成した Web ページをネットワークカメラにアップロードし、［Live View］のデフォルトのページとして使用します。［**Configure...**］ボタンをクリックしてまず使用するファイルをアップロードしてください。詳しくは、43 ページ「デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings」を参照してください。

［Live View Layout］ページには、アクションボタン、出力ボタン、画像の閲覧に使用する画像フォーマットやビューワを選択するオプションも表示されます。これらのオプションについて詳しくは、45 ページ以降を参照してください。

デフォルトページをカスタマイズする - Custom Settings

［Configure...］ボタンを押した［Custom Settings］ページでは、Live View レイアウトをカスタマイズすることができます。また、オリジナルの画像を背景やリンクに使用したり、独自に作成した Web ページをアップロードして使用することもできます。

独自の Web ファイルをアップロードする - Upload Own Web Files

独自の html ページや背景などに独自の画像ファイルを使用する場合は、まずネットワークカメラにファイルをアップロードしてください。ファイルのアップロード後、［Custom Settings］ページでアップロードしたファイルを選択します。

1. ［Live View Layout］ページで、Use custom settings オプションにチェックを付けて［Save］をクリックしてから［Configure..］ボタンをクリックします。
2. ［Custom Settings］ページで、［Upload/Remove...］ボタンをクリックします。
3. ［参照 ...］ボタンをクリックしてアップロードするファイルを選択します。
4. アップロードするファイルのユーザレベルを選択し、ユーザアクセスレベルを設定します。ユーザによってどのページを表示するかコントロールできます。

- **アップロードした Web ページ上に表示する画像ファイルも併せてネットワークカメラにアップロードする場合、画像ファイルのアクセス権は Web ページと同じに設定してください。**
- **画像ファイルの拡張子は半角英数字で 3 文字で設定してください。**
- **すべてのユーザに対してアップロードした画像の表示を許可する場合、画像ファイルのアクセス権を Viewer に設定してください。特に、[System Options] - [Security] - [Users] ページで Enable anonymous viewer login オプションを有効にしている場合は、必ず Viewer に設定してください。**

5. テキストフィールドに正確なパスが表示されたら、［**Upload**］ボタンをクリックしてください。

アップロードされたファイルは、［Custom Settings］ページで設定が可能なパラメータのドロップダウンリストに表示されます。ファイルを削除するときは、［Upload/Remove...］ボタンをクリックして Remove Uploaded Files から削除するファイルにチェックを入れ、［**Remove**］ボタンをクリックしてください。

デフォルトのページを編集する - Modify the Axis Look

- **Background color** - ページの背景色を指定します。
- **Text color** - ページ上の文字色を指定します。
- **Background picture** - 背景に使用する画像を指定します。
- **Banner** - ページの上部に表示するバナーを指定します。
- **Banner link** - バナーのリンク先を指定します。
- **Logo** - ページ上に表示するロゴを指定します。
- **Logo link** - ロゴのリンク先を指定します。
- **Title** - 画像の上部に表示するタイトルテキストを入力します。
- **Description** - 画像の下部に表示するテキストを入力します。

Show setup link - このオプションのチェックを外すと、セットアップツールにアクセスするための［Setup］リンクが表示されなくなります。Web ブラウザの［場所 / アドレス］フィールドに次のように入力して直接アクセスしてください。

例： `http://` *ネットワークカメラの IP アドレス* `/operator/basic.shtml`

独自のホームページ - Own Home Page

アップロードした Web ファイルをデフォルトページとして使用する場合は、Use own home page のチェックを付けて、右側のドロップダウンリストから使用するファイルを選択して［OK］をクリックします。

注意：
- Web ページ上に設定ページへのリンクを表示する場合は、次の URL へのリンクを html のソースに加えてください。
`http://` *ネットワークカメラの IP アドレス* `/Operator/basic.shtml`
- アップロードした Web ファイルへアクセスするためには、次の URL を使用します。
`http://` *ネットワークカメラの IP アドレス* `/local/` *Web ファイルに設定したアクセス権** `/` *Web ファイル名*
(* Administrator、Operator、Viewer)
- Use Own Home Page オプションを有効に設定し、アップロードする Web ファイルのアクセス権から Administrator または Operator を選択した場合、［Security］ - ［Users］ページの Enable anonymous viewer login オプションによる匿名ユーザアクセスの機能は有効になりません。匿名ユーザアクセスの機能を有効にする場合は、アップロードするファイルのアクセス権を Viewer に設定してください。

使用するビデオフォーマット - Default Video Format

［Live View］ページで使用するデフォルトのビデオフォーマットを選択します。**Show video format selection** にチェックを付けると、［Live View］ページにビデオフォーマットを選択するためのプルダウンメニューを表示します。

注意： デフォルトのフォーマットとして MPEG-4 を選択している場合でも、Motion JPEG 画像を閲覧することができます。また、その反対も可能です。

デフォルトビューワ - Default Viewer

ドロップダウンリストからお使いのブラウザで使用するデフォルトのビューワを選択してください。ネットワークカメラは、選択されたビデオフォーマットとビューワの設定にしたがって画像を表示します。

ブラウザ	ビューワ	説明
Windows Internet Explorer	AMC	Windows の Internet Explorer でお勧めの方法です（MPEG-4 / Motion JPEG)。
	QuickTime	MPEG-4（ユニキャスト）のみ閲覧可能です。
	Java applet	AMC よりも動作が遅くなりますが、AMC をインストールせずに使用できます（Motion JPEG)。ただし、以下のいずれかのソフトウェアがコンピュータにインストールされている必要があります。 • JVM（J2SE）1.4.2 以降 • JRE（J2SE）5.0 以降
	Still image	静止画像を表示します。最新の画像を表示するには、ブラウザでページの更新を行う必要があります。

Other Browsers	Server push	Internet Explorer 以外のブラウザでお勧めの方法です（Motion JPEG）。
	QuickTime	MPEG-4（ユニキャスト）のみ閲覧可能です。
	Java applet	Server push よりも動作が遅くなります（Motion JPEG）。
	Still image	静止画像を表示します。最新の画像を表示するには、ブラウザでページの更新を行う必要があります。

ビューワの設定 - Viewer Settings

Show viewer toolbar にチェックを付けると、ブラウザのビデオ画像の下に AMC ビューワのツールバーを表示します。このツールバーは AMC を利用している時のみ使用することができます。表示されるツールについては、26 ページ「AMC のツールバー」を参照してください。

Enable MPEG-4 decoder installation にチェックを付けると、AMC に含まれる MPEG-4 デコーダのインストールを許可します。ライセンスされていないデコーダのインストールを防ぐため、このオプションのチェックを外してインストールを実行できないようにすることができます。MPEG-4 デコーダの追加ライセンスについては、Axis 製品の販売店にお問い合わせください。

Show crosshair in PTZ joystick mode にチェックを付けると、Control Panel の Navigation mode から Joystick を選択した時に画像の中央に十字マークを表示します（AMC 以外のビューワを使用する場合のみ有効のオプションです）。

Use PTZ joystick mode as default にチェックを付けると、Joystick モードをデフォルトで使用します（AMC 以外のビューワを使用する場合のみ有効のオプションです）。

Enable recording button にチェックを付けると、MPEG-4 で画像を表示しているときのツールバーに録画ボタンが表示されます。ボタンを押すと MPEG-4 形式でお使いのコンピュータに録画できます。

Action ボタン - Action Buttons

- **Show manual trigger button** にチェックを入れると、［Live View］ページ上から手動でイベントを開始したり停止したりすることができます。詳しくは、49 ページ「イベントの設定」を参照してください。
- **Show snapshot button** にチェックを入れると、［Live View］ページ右上にスナップショットボタンが表示されます。スナップショットボタンを利用してビデオストリームのスナップショットを撮影して保存することができます。このスナップショットボタンは、Internet Explorer 以外のブラウザを使用している場合、または Internet Explorer で ActiveX 以外の方法で画像の更新を行っている場合にお使いいただけます。Internet Explorer で ActiveX を使用している場合は、AMC（AXIS Media Control）ツールバーに含まれているスナップショットボタンを使用するようにしてください。

ユーザー定義のリンク - User Defined Links

［Live View］ページ上の画像の左下に、任意の URL へのリンクを表示します。分かりやすい名前を入力し、URL をフィールドに入力してください。

例

1. **Show Custom Link 1** をチェックします。
2. My Website のような分かりやすい名前を入力します。
3. ラジオ ボタンの **web link** をチェックします。
4. リンクの URL を入力します。
   たとえば、http://www.example.com などです。
5. ［Save］をクリックして保存します。

このリンクは［Live View］ページに表示され、クリックすると指定した Web サイトを開きます。
ユーザ定義の CGI リンクは、HTTP API を利用して高度なコマンドを発行するために使用します。詳しくは、Axis の Web サイト（デベロッパーページ）を参照してください。

出力ボタン - Output Buttons

Output 1 を設定すると、［Live View］ページ上から手動でイベントを開始 / 停止することができます。

- Pulse - 指定した時間が経過するまでの間、出力を動作させるボタンが表示されます。
- Active/Inactive - アクションの実行 / 停止を行うボタンがそれぞれ表示されます。

HTML Examples

この HTML Examples で生成される HTML ソースを利用すれば、ネットワークカメラからのライブ画像をユーザ独自の Web サイトにリンクすることができます。この HTML ソースを使ってライブ画像を表示した場合でも、同時アクセスユーザ数はネットワークカメラの仕様と同じになります。

まず使用するビデオフォーマットを **Select video format** ドロップダウンリストから選択してください。選択可能なオプションは、Motion JPEG、MPEG-4 using AMC（AMC で MPEG-4 ストリームを表示）、MPEG-4 using QuickTime（QuickTime で MPEG-4 ストリームを表示）です。ページが表示されたら、ページの下に表示されているソースコードをコピーしてご利用の Web サイトのページに貼り付けてください。

Motion JPEG を選択した場合は、**Image Type**、**Image size**、その他の設定を行うことができます。設定の終了後に［**Update**］をクリックすると、ページ下部の HTML ソースに設定内容が反映されます。

HTTP ポート番号をデフォルトの 80 以外に変更した状態で MPEG-4 using AMC の HTML ソースを使う場合は、以下の 2 行をソースの 29 行目 output +=’
</OBJECT>’; の前に挿入してください。その際、” ユーザ名 ” の部分にはお使いの AXIS 212 にアクセスできるユーザ名を、” パスワード ” にはそのパスワードを記入します。

```
output +=’<param name="MediaUsername" value=" ユーザ名 ">’;
output +=’<param name="MediaPassword" value=" パスワード ">’;
```

外部ビデオソース - External Video

ネットワークカメラは、他の Axis ネットワークカメラや Axis ビデオサーバからの画像を表示することができます。

外部ビデオソースを追加するには、［External Video Source］ページの［**Add...**］ボタンをクリックして追加します。追加する外部ビデオソースの IP アドレス（またはホスト名）を **Video stream path** に入力して［OK］をクリックします。また、受信する画像フォーマットとして MPEG-4、MPEG-2、または Motion JPEG のいずれかを選択することができます。追加した外部ビデオソースは、［Live View］ページのドロップダウンリストから選択して表示することができます。外部ビデオソースは 20 個まで追加することができます。

シーケンスモード - Sequence Mode

［Live View］ページ上に選択したプリセットポジションおよび外部ビデオソースとして登録したカメラの画像を順番に、またはランダムに表示させることができます。

表示するビデオソースを選択し、各画像を表示する時間（最大 59 分）を指定します。設定が終了したら、［**Save**］ボタンをクリックします。

［Live View］ページ上に Sequence ボタンが表示されます。開始 / 停止ボタンをそれぞれクリックしてシーケンスモードで動作させてください。

注意：
- **シーケンスモードを利用する場合、登録した各外部ビデオソースには画像へのアクセス制限を設定せず、匿名アクセス（Enable anonymous viewer login）が可能な状態にしておいてください。設定は、［System Options］-［Security］-［Users］で行ってください。**
- **シーケンスモードは全画面表示で使用することはできません。**
- **表示するビデオソースは、2 つ以上チェックを入れてください。**

パン / チルト / ズームの設定 - PTZ Configuration

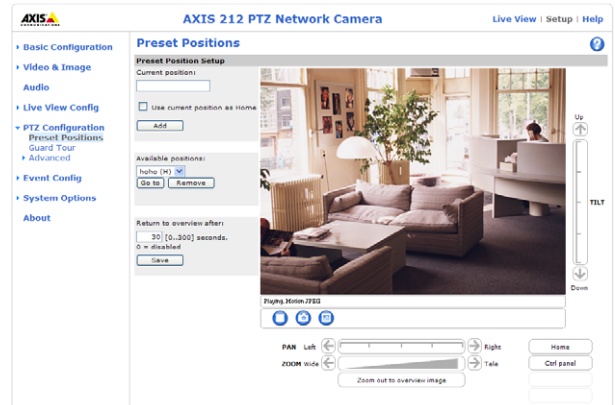
プリセットポジション - Preset Positions

プリセットポジションとは、あらかじめパン / チルトの位置や、ズームの状態を設定したものです。プリセットポジションを利用すると、簡単かつ素早く希望の画像にアクセスすることができます。

［Preset Position］ページを開き、パン / チルト / ズームコントロールを操作してネットワークカメラのポジションを決定します。希望のポジションが得られたら、Current position: フィールドに名前を入力し、［Add］ボタンをクリックします。

注意： 入力できる文字列は半角英数のみです。

作成したプリセットポジションは、［Live View］ページの［Source］ドロップダウンリストから選択することができます。また、イベントやシーケンスモードで利用することができます。

Return to overview after: - 指定した時間が経過すると、全体画像（ズームが最も広角側の位置）に自動的に戻ります。「0」を設定すると、この機能は無効になります。

ガードツアー - Guard Tour

ガードツアーとは、異なるプリセットポジションからのビデオストリームを指定した順番、またはランダムに表示する機能です。シーケンスモードとは異なり、ガードツアーを開始するとユーザがログオフして Web ブラウザを閉じた後もネットワークカメラは動作し続けます。

ガードツアーを作成するには、[Setup]-[PTZ Configuration]の Guard Tour ページで[Add]をクリックします。

Name - ガードツアーの名前を入力します。**Random view order** オプションにチェックを付けると、選択したプリセットポジションからのビデオストリームをランダムに表示します。

注意： 入力できる文字列は半角英数のみです。

Pause between runs - ガードツアーが一回終了した後、次の回のガードツアーが開始するまでの待機時間を分で設定します。

Add preset to guard tour - ガードツアーに追加するプリセットポジションをリストボックスから選択し、［Apply］をクリックします。追加したプリセットポジションが一覧に表示されますので、必要に応じて以下の設定を行ってください。プリセットポジションをガードツアーから削除する場合は、削除するプリセットポジションの右端に表示されている **Remove** をクリックします。

- View Time - ビデオストリームを表示する時間を seconds（秒）または minutes（分）で指定します。
- View Order - 表示する順番を指定します。Random view order オプションがチェックされている場合は、ここで指定した順番は無効になります。1 から順に指定してください。

［Close］でウィンドウを閉じると、作成が完了します。ガードツアーを開始 / 終了するには、登録したガードツアーを一覧から選択して［Start/Stop］ボタンをクリックしてください。登録済みのガードツアーを編集するには［Modify］ボタンを、削除するには［Remove］ボタンをクリックします。

注意： 動作中のガードツアーの設定を変更する場合は、あらかじめ [Start/Stop] ボタンでガードツアーを停止してください。

高度な設定 /Advanced - Ctrl Panel

Panel Shortcut Command Buttons

Control Panel 上にユーザ定義のコマンドボタンを表示することができます（**注意** : この機能は日本ではサポートしておりません）。

Enable/Disable controls

チェックボックスのチェックを外すと、パン / チルト / ズームバーなどのコントロールを非表示にすることができます。この設定は、パン / チルト / ズームコントロールが表示されるすべてのページ（例 : Live View、Preset Positions）に適用されます。このオプションは、Administrator 権限を持つユーザのみが変更することができます。

イベントの設定

この章では、ネットワークカメラのアラームおよびイベントの設定方法について説明します。ネットワークカメラは、設定したイベントが実行されたときに、指定した動作を行うよう設定することができます。

Event Servers	FTP サーバなど、イベントの受信先を設定するページです。
Event type	ネットワークカメラがいつどのようにイベントを実行するかを設定するページです。
Triggered Event	I/O コネクタを使った入力やモーション検知ウィンドウのような外部デバイスからの信号でイベントを開始します。
Scheduled Event	あらかじめ定義した時間にイベントを実行します。
Action	イベントがトリガされた時に行う動作です。たとえば、FTP サーバに画像をアップロードしたり、電子メールで通知を行ったりします。

注意： ネットワークカメラが送信する画像は、JPEG の静止画像のみとなります。MPEG-4 ストリーミングは送信できません。また、音声を画像に含めることはできません。

イベントを受信するサーバを指定する - Event Servers

Event Servers は画像ファイルをアップロードしたり、電子メールによる通知を受信するために使用します。ネットワークカメラでイベント用のサーバを設定するには、[**Setup**] - [**Event Config**] - [**Event Servers**] を開き、使用するサーバの種類に応じて必要な情報を入力してください。

追加するサーバの種類	用途	設定項目
Add FTP	FTP で画像を送信するときの送信先を指定します。	• Name - この設定の設定名（任意、半角英数のみ） • Network address - ネットワークアドレス（IP アドレスまたはホスト名） • Upload path - アップロードパス（例：images/） • Port number - ポート番号（通常は 21 です） • User name - FTP サーバのログオンで使用するユーザ名 • Password - FTP サーバのログオンで使用するパスワード • Use passive mode- FTPサーバへPASVモードでログインする必要がある場合にチェックを付けてください。（デフォルトはオフ） • Use temporary file - FTP サーバへファイルを書き込みするとき、一時ファイルとして書き込み rename する場合にチェックを付けてください。（デフォルトはオフ）
Add HTTP	HTTP で通知メッセージを送信したり、画像を送信するときの送信先を指定します。	• Name - この設定の設定名（任意、半角英数のみ） • URL - HTTP サーバの URL（IP アドレスまたはホスト名） • User name - HTTP サーバへのアクセスで使用するユーザ名 • Password - HTTP サーバへのアクセスで使用するパスワード • Proxy address - プロキシアドレス（必要な場合のみ） • Proxy port - プロキシポート（必要な場合のみ） • Proxy user name - プロキシユーザ名（必要な場合のみ） • Proxy password - プロキシパスワード（必要な場合のみ）
Add TCP	TCP で通知メッセージを送信するときの送信先を指定します。	• Name - この設定の設定名（半角英数のみ） • Network address - ネットワークアドレス（IP アドレスまたはホスト名） • Port - ポート番号（例：80）

注意： Event Server への接続が失敗すると、プリトリガおよびポストトリガバッファに一時保存された画像データは失われます。

設定が完了したら、[**Test**] ボタンをクリックして接続をテストすることができます（接続テストの所要時間は約 10 秒です）。FTP での接続テストは、`.test` というファイルを 1 つ書き込みます。

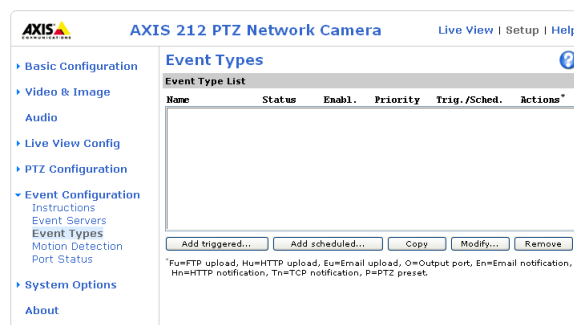
イベントの送信先が E-mail の場合は、[System Options] - [Network] - [SMTP (email)] でメールサーバの設定を行ってください。

ネットワークアドレス、HTTP サーバの URL にホスト名（example.com など）を入力した場合は、[System Options] - [Netowk] - [Advanced] で DNS サーバの設定を行ってください。

イベントを受信するサーバがネットワークカメラとは別のネットワークにある場合は、[System Options] - [Network] でサブネットマスク、デフォルトルータをお使いのネットワーク環境に合わせて設定してください。

イベントタイプの設定 - Event Types

Event Type は、ネットワークカメラがいつ、どのようにイベントを実行するかを設定したパラメータセットです。

たとえば、ネットワークカメラの前を人が通過したときにモーション検知を行うよう設定し、モーション検知が行われたときの画像を FTP サーバに保存したり、定義済みのメールアドレスに画像を添付して送信するイベントを設定することができます。

注意： ネットワークカメラは最大 10 個のイベントを設定することができます。ただし、作成したイベントの中で画像をアップロードするよう設定できるイベントは、3 個までです。

トリガイベント - Triggered Event

Triggered Event は、以下のように動作させることができます。

- Input ports - ネットワークカメラの I/O ポートに接続されているスイッチ（例：ドアベル）が条件のとおり動作したとき。
    - Active - 入力ポートのステータスが Active になったとき
    - Inactive - 入力ポートのステータスが Inactive になったとき
    - Change - 入力ポートのステータスが変化 (Active から Inactive へ変化、または Inactive から Active へ変化) したとき

  I/O ポートのステータスは、[Setup] - [Evnet Config] - [Port Status] で確認できます。
- Manual trigger - [Live View] ページの Trigger ボタンをオンにしたとき。
  (Manual Trigger ボタンを表示するには、[Setup] - [Live View config] - [Layout] で Show manual trigger button にチェックを付けてください。)
- Motion detection - モーション検知ウィンドウで変化が検出されたとき。
    - starts - モーション検知ウインドウ内で動きがあったとき。
    - stop - モーション検知ウインドウ内で動きが止まったとき。
    - starts-stops - モーション検知ウインドウで動きが検知された時か、止まったとき。
- Audio - [Audio Settings] ページの Alarm level オプションで設定した値を基準に音声レベルが変化したとき (このオプションを使用する場合は、[Aduio Settings] ページで **Enable Audio** にチェックを付けてください。ただし、音声を録音することはできません)。
    - rises above - 基準値を上回ったとき
    - falls below - 基準値を下回ったとき
    - passes - 基準値に達したとき
- On boot - 電源を入れ直したときなど、ネットワークカメラが再起動したとき。

Triggered Event が動作したときに実行できる動作は以下のとおりです。

- Upload images - JPEG 画像を FTP/HTTP/Mail で送信します。
- Activate output port - I/O ターミナルブロックの出力を Active にします。
- Send email notification - イベントがトリガされたことをメールで通知します。
- Send HTTP notification to - イベントがトリガされたことを HTTP で通知します。
- Send TCP notification to - イベントがトリガされたことを TCP で通知します。
- Go to PTZ preset - プリセットポジションへカメラを動かします。
- Run Guard Tour - ガードツアーを開始します。

Triggered Event の設定方法

以下の例では、ドアが開いたときに画像をアップロードする方法について説明します。

1. ［Event Types］ページを開き、［**Add triggered...**］ボタンをクリックします。
2. **Name** フィールドに、イベントの名前を半角英数字で入力します（例 : Door）。
3. **Priority** を、High、Normal、または Low から選択します。通常は Normal で構いません。同じ条件で複数の Event を動作させたいときは、Priority を設定してください。
4. **Set min time interval between triggers** では、イベントタイプで設定したイベントが再度トリガを実行するまでに待機する時間を設定することができます。設定可能な時間は、00:00:01（1 秒）～ 23 : 59 : 59（23 時間 59 分 59 秒）までです。最初のイベントが実行されると同時に設定した待機時間のカウントが開始されます。待機時間を設定したくない場合は、00:00:00 としてください。
5. **Respond to Trigger...** パラメータを利用して、いつイベントを動作させるかを設定します。
   - Always - 曜日や時刻に関係なく常にイベントを動作させたい場合にチェックします。
   - Only during time frame - 指定した曜日や時刻の間だけイベントを動作させたい場合に指定します。
     Start Time : 開始時間。
     Duration Time : 継続時間。開始時間からどの位の時間イベント動作を有効にするかを指定してください。
6. **Triggered by...** ドロップダウンリストから、どのようにしてイベントをトリガするかを選択します（例 : ドアが開いたときに入力ポートに接続されているセンサーを利用してトリガする場合は、Input port を選択し、Active/Inactive を選択）。
7. **When Triggered...** パラメータを利用して、イベントがトリガされたときに行う動作を設定します（例 : FTP サーバに画像をアップロードする場合は FTP を選択。FTP サーバはあらかじめ Event Servers ページで設定しておきます。Event Servers については、49 ページを参照してください）。
8. ［**OK**］ボタンをクリックして設定を保存します。Event Type List に作成したイベントが表示されます。

プリトリガバッファとポストトリガバッファ

この機能は、トリガの直前と直後、たとえばドアが開く 30 秒前とドアが開いた後などの状況を確認するのに便利です。

［Event Types］-［**Add Triggered...**］ボタンをクリックし、**When Triggered ...** の **Upload images** チェックボックスのチェックを付けると、設定可能なオプションが表示されます。アップロードされる画像は、すべて JPEG 形式の画像になります。

Select upload type - 画像のアップロード方法を選択します。

Include pre-trigger buffer - トリガが発生する直前の画像をネットワークカメラの内部に保存します。プリトリガバッファを使用する場合は、チェックボックスのチェックを付けて録画する時間とフレームレート（Image frequency）を指定します。

Include post-trigger buffer - トリガが発生した直後の画像を保存します。ポストトリガバッファを使用する場合は、チェックボックスのチェックを付けて録画する時間とフレームレート（Image frequency）を指定します。

注意：
- Event Servers で設定したサーバとの接続に失敗すると、プリトリガバッファおよびポストトリガバッファのデータは失われます。
- プリ / ポストトリガバッファの最大記録時間は、選択した画像の解像度およびフレームレートによって異なります。
- プリ / ポストトリガバッファのサイズがネットワークカメラの内部メモリに対して大きすぎる場合、フレームレートの低下が生じてフレームが欠けることがあります。このようなことが発生した場合は、ネットワークカメラのログファイルにエントリが作成されます。

Continue image upload (unbuffered) - プリ / ポストバッファを使わずに、イベントトリガが実行されている間だけ画像のアップロードを一定の時間行います。アップロードする時間を秒、分、時間で指定する（Upload for）か、トリガがアクティブの状態である限りアップロードを行う（Upload as long as the trigger is active）か、いずれかのオプションを選択します。最後に、使用するフレームレートを選択します。最大（Maximum possible）、または使用するフレームレートを指定してください。ネットワークカメラをお使いの環境で可能な限りのフレームレートを得ることができますが、実際の値は指定した値とは異なる場合があります。

画像のファイル名

Create folder - 画像のアップロード方法（Select upload type）で FTP を選択した場合、イベントごとに異なるフォルダを作成して画像をアップロードすることができます。使用するフォルダ名を入力してください。フォルダ名にはオプションパラメータを使用することもできます。オプションパラメータについて詳しくは、ヘルプページ（英語）をご覧ください。

Base File Name - ファイル名を指定します。

- Add date/time suffix - Base File Name に、日付と時刻を付加します。
- Add sequence number suffix (no maximu value) - Base File Name に、連番を付加します。
- Add sequence number suffix up to xx and then start over - Base File Name に、指定した番号までの連番を付加します。
- Overwrite/Use own file format - Base file name で指定した名前で常に上書きで送信、または指定した　オプションパラメータに従ってファイルに名前を付けて送信します。オプションパラメータについて詳しくは、ヘルプページ（英語）をご覧ください。

Use event-specific image settings - 作成中のイベントで固有の画像設定（解像度、オーバーレイなど）を使用することができます（この設定は他のイベントや［Video & Image］ページで行った設定には影響しません）。設定方法については、35 ページ「画像の設定 - Video & Image」を参照してください。

スケジュールイベント - Scheduled Event

Schedule Event はあらかじめ定義した時間に動作させることができます。指定できる動作は以下のとおりです。

- Upload images - JPEG 画像を FTP/HTTP/Mail で送信します。
- Activate output port - I/O ターミナルブロックの出力を Active にします。
- Send email notification - イベントが有効になったことをメールで通知します。
- Send HTTP notification to - イベントが有効なったことを HTTP で通知します。
- Send TCP notification to - イベントが有効になったことを TCP で通知します。
- Go to PTZ preset - プリセットポジションへカメラを動かします。
- Run Guard Tour - ガードツアーを開始します。

Scheduled Event の設定方法

以下の例では、指定した時間に電子メールに画像を添付して送信する方法について説明します。

1. ［**Event types**］ページを開きます。［**Add scheduled...**］ボタンをクリックします。

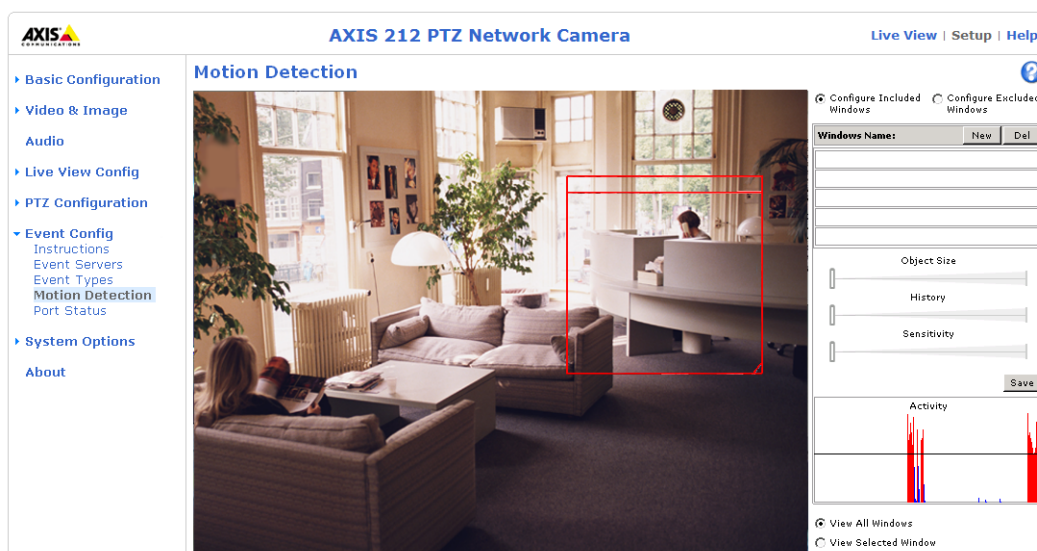
2. **Name** フィールドに、イベントの名前を半角英数字で入力します（例：Mail）。
3. **Priority** を、High、Normal、または Low から選択します。通常は Normal で構いません。同じ条件で複数の Event を動作させたいときは、Priority を設定してください。
4. **Activation Time** パラメータを利用して、いつイベントを動作させるかを設定します（例：金曜（Fri）の午後 6 時に開始（Start time：18:00）して 62 時間（Duration：62:00）動作させる）。
5. **When Activated...** パラメータを利用して、イベントがトリガされたときに行う動作を設定します（例：電子メールで画像を送信する場合は Email を選択し、メールアドレスなどを入力します。メールサーバはあらかじめ［System Options］-［Network］-［SMTP (email)］ページで設定をしておきます。FTP サーバに画像を送信する場合は、FTP を選択して送信先の FTP サーバを選択します。FTP サーバはあらかじめ［Event Servers］ページで設定をしておきます。Event Servers については 49 ページを参照してください。画像のファイル名については、52 ページ「画像のファイル名」を参照してください）。
6. ［OK］ボタンをクリックして設定を保存します。Event Types List に作成したイベントが表示されます。

モーション検知 - Motion Detection

モーション検知機能は、画像内に変化が起こった時（または停止した時）にアラームを生成するのに使用することができます。最大 10 個のモーション検知ウィンドウを作成することができます。

- Included Windows - 画像内で特定した範囲を選択して検知の対象とします。
- Excluded Windows - 検知の対象外とする場所がある場合に指定します。

設定が完了すると、作成したウィンドウが［Triggered Event Type Setup］の Triggered by... の In windows リストに表示されます。詳しくは、50 ページ「トリガイベント - Triggered Event」を参照してください。

注意：
- モーション検知を使用すると、ネットワークカメラ全体のパフォーマンスが低下することがあります。
- パン / チルト / ズーム動作を行っている間は、モーション検知は使用できません。
- モーション検知ウィンドウは、現在表示している視点に対しての位置で設定されます。カメラを動かせば、その視点でのウィンドウ位置で検知します。

モーション検知の設定方法

1. ［Event Config］-［Motion Detection］をクリックします。
2. **Configure Included Windows** ラジオボタンをクリックします。

3. ［New］をクリックします。
4. **Window name** フィールドに分かりやすい名前を入力します。
5. ウィンドウの右下をドラッグしてウィンドウサイズを調整します。また、ウィンドウのタイトル（ウィンドウ名の部分）をドラッグしてウィンドウの位置を調整します。
6. Object size、History、および Sensitivity プロファイルスライダー（詳細は下表を参照）を調整します。アクティブなウィンドウ（赤枠で表示されているウィンドウ）内で変化が検知されると、**Activity** ウィンドウに折れ線グラフのようにその状態が表示されます。
7. ［Save］をクリックして保存してください。

Included Window 内で検知の対象外としたい部分がある場合は、Configure Excluded Windows ボタンをクリックして上記 1 ～ 7 の手順でウィンドウを作成し、位置を調整してください。

パラメータ	Object Size	History	Sensitivity
説明	ウィンドウの大きさに対して、どの程度の変化を検知するかを設定します。	検出時間を設定します。	明るさの違いによる感度を設定します。
高レベル (100)	Activity ウィンドウの黒いライン（検知ライン）が上に上がり、画面内の大きな変化で検知するようになります。	1 回の動きに対して比較的長い時間、動きがあったことを検知し続けます。	光に対する反応が敏感になります。普通の背景で色のあるものが検知対象となります。
中レベル (50)	-	-	ある程度大きな輝度の違いが検知に必要になります。
低レベル (0)	Activity ウィンドウの黒いライン (検知ライン) が下へ下がり、画面内のわずかな変化でも検知するようになります。	画面内の動きが止まるとすぐに検知しなくなります。	光に対しての反応が鈍くなり、暗い背景の、非常に明るいものだけが検知の対象となります。
推奨値	5 ～ 15%	60 ～ 90%	75 ～ 95%
デフォルト	15%	90%	90%
設定例	小さい物体に反応させたい場合は、Object size を低めに設定します。小さい物体に反応させたくない場合は、Object size を高めに設定します。	短時間に多くの動きがある被写体で検知回数を減らしたい場合は、History を高めに設定します。	光の明滅だけを検知させたいような場合には、Sensitivitiy を低めに設定します。通常は、高めに設定してください。

ポートのステータス - Port Status

［Event Config］-［Port Status］を選択すると、入力と出力ポートのステータスが表示されます。System Options へのアクセス権がない Operator ユーザは、このページでポートの状態を確認することができます。

例： 入力に接続されているドアベルボタンの Normal State が Open circuit に設定されているとします。この場合、ボタンが押されていないときのステータスは Inactive となります。ドアベルが押されると、入力のステータスは Active となります。

システムオプション - System Options

セキュリティ - Security

ユーザ - Users

ユーザのアクセスコントロールは、デフォルトで有効に設定されています。管理者は、ユーザ名とパスワードを設定してネットワークカメラにアクセス可能なユーザを定義することができます。また、匿名ユーザアクセスを許可することによって［Live View］ページに誰でも自由にアクセスできるよう設定することも可能です。

Users List

- 現在登録されているユーザとそのアクセスレベルが表示されます。ユーザは 20 名まで登録できます。ユーザの追加を行うには、［Add］ボタンをクリックしてください。開いたウィンドウでユーザ名（User name）、パスワード（Password）、ユーザーグループ（User group）を設定します。ユーザグループの各アクセスレベルの詳細は、以下の表を参照してください。

Viewer	［Live View］ページへのアクセスだけが可能な、最も低いアクセス権です。
Operator	［Live View］ページへのアクセス、イベント作成と修正など、System Options 以外の設定項目を変更できます。［System Options］ページにはアクセスすることはできません。
Administrator	すべてのページへのアクセスが可能です。

注意： root ユーザ（あらかじめ定義されている管理者権限を持つユーザ）を削除することはできません。

HTTP/RTSP Password Settings

許可するパスワードの種類を選択します。暗号化をサポートしていないクライアントからのログオンを許可する場合は、**Encrypted & unencrypted** または **Unencrypted only** を選択するようにしてください。

User Settings

チェックボックスを利用して以下のオプションの有効 / 無効を切り替えてください。

- **Enable anonymous viewer login** - ［Live View］ページへの匿名ユーザアクセスを許可します。ただし、［Live View Config］-［Layout］-［Custom Settings］ページで、Own Home Page を有効にしている場合は適用されません。
- **Maximum number of simultaneous viewers limited to** - ネットワークカメラに同時にアクセス可能なユーザ数（最大 20）を制限することができます。帯域幅の使用を低く抑えたい場合などに有効なオプションです。ただし、この制限はマルチキャストによる画像を閲覧しているユーザには適用されません（すべてのマルチキャストユーザは、1 ユーザとして計算されます）。
- **Enable anonymous PTZ control login** - 画像を閲覧しているユーザに、［Live View］ページ上に表示されているパン / チルト / ズームのコントロールを許可します。

IP アドレスのフィルタリング - IP Address Filter

管理者は、**Allowed IP Addresses** リストにアクセスを許可または拒否するコンピュータの IP アドレスを追加できます。IP アドレスの追加後に **Enable IP address filtering** チェックボックスのチェックを付けて、追加した IP アドレスに対してアクセスを許可（Allow）するか、拒否（Deny）するかを選択して［Apply］ボタンをクリックすると、リストに含まれている IP アドレスを持つコンピュータに対してフィルタリングが有効となります。

これらの IP アドレスを持つコンピュータからネットワークカメラにアクセスするユーザは、適切なアクセス権（**Viewer**、**Operator** または **Administrator**）とともに User List に定義されている必要があります。

アクセスを許可または拒否する IP アドレスの設定方法

1. 一番上の **Enable IP address filtering** にチェックを付けます。
2. アクセスを許可する IP アドレスを登録する場合は「Allow」、アクセスを拒否する IP アドレスを登録する場合は 「Deny」を選択し、[Apply] をクリックします。
3. Filterd IP Address 欄の [**Add**] ボタンをクリックします。表示されたウィンドウ内にアクセスを許可または拒否する IP アドレスを入力し [OK] をクリックします。
4. 登録したい IP アドレスが複数ある場合は、**3.** を繰り返します。削除したい IP アドレスがある場合は、リストから IP アドレスを選択し、[Remove] ボタンをクリックします。

登録した IP アドレスを削除する場合

登録した IP アドレスのいくつかを削除する場合は、リストから IP アドレスを選択し、[Remove] ボタンをクリックします。

登録した IP アドレスをすべて削除し、IP アドレスフィルタリングを停止する場合は、一番上の **Enable IP address filtering** のチェックを外し、右側にある [Apply] ボタンをクリックしてから、リストにある IP アドレスを削除してください。

Referrals - 外部の Web サーバやアプリケーションからの CGI を利用してビデオストリームに直接アクセスすることに対してのアクセス制限を行うには、**Referrals** チェックボックスのチェックを付けてビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレス(またはホスト名)を入力してください。複数の IP アドレス(またはホスト名)を指定する場合は、それぞれの値をセミコロン (;) で区切ってください。このオプションは、Motion JPEG のビデオストリームにのみ適用されます。

注意:
- Referrals オプションを有効に設定している間、ネットワークカメラの Web ページ上にも画像を表示したい場合は、Referrals の先頭にネットワークカメラに設定されている IP アドレス(またはホスト名)を記入し、その後にビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレスをセミコロン (;) で区切りながら追加してください。たとえば、ネットワークカメラの IP アドレスが 192.168.0.90、ビデオストリームの取得を許可するコンピュータの IP アドレスが 192.168.0.2 の場合、192.168.0.90;192.168.0.2 と記入してください。
- MPEG-4 ストリームには Referrals オプションは適用されません。MPEG-4 ストリームを制限する場合は、Enable IP address filtering オプションをチェックしてください。
- IP アドレスフィルタリングが無効になっている場合は Referrals オプションの設定がすべてのコンピュータに対して適用されますが、IP アドレスフィルタリングを有効にすると、Allowed IP Address リストに登録されているコンピュータのみがネットワークカメラにアクセスすることができ、かつ Referrals オプションの設定も有効になります。

HTTPS

AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、HTTPS による暗号化に対応しています。

Certificate - ネットワークカメラと HTTPS を利用して通信するには、以下のいずれかの方法で証明書 (Certificate) を作成する必要があります。

- CA(認証局)が発行した公的な証明書を使用する。CA は、メッセージ暗号化のためのセキュリティの証明とパブリックキーの発行、管理を行います。
- ネットワークカメラで作成可能な自己署名の証明書を使用する。この場合、公的な証明書と同じレベルの安全性は保証されません。

1. 自己署名の証明書を作成する場合は、[**Create self-signed certificate...**] をクリックします。CA で証明書を発行してもらうための証明書要求を作成する場合は、[**Create Certificate Request...**] をクリックします。

2. 必要事項を入力し、[**OK**] をクリックします。

> [入力例]
> Country（国名）: JP
> State or Province（都道府県名）: Tokyo
> Locality（地域（市町村名））: Minato-ku
> Organization（組織名）: Axis
> Organization Uint（部門名）: Sales
> Common Name* : 212@company.com
> Validity（有効期間（日））: 365
> * Common Name はネットワークカメラに与えられた名前を意味します。ネットワーク内に DNS サーバが動作していない場合はドメイン名を含める必要があります。

3. **Create self-signed certificate**（自己署名の証明書）を選択した場合は、証明書が生成されて **Installed Certificate** 欄に生成された証明書が表示されます。
   Create Certificate Request（証明書の作成要求）を選択した場合は、PEM でフォーマットされた証明書要求が生成されます。内容をコピーして CA に送信してください。署名された証明書が返却されたら、[**Install signed certificate...**] をクリックしてネットワークカメラに証明書をインストールしてください。

4. **HTTPS Connection Policy** 欄で、Administrator、Operator、Viewer に対して HTTPS 接続を有効にするための設定を行います。デフォルトでは、すべてのユーザに対して HTTP が設定されています。

注意： 自己署名の証明書を作成する際は必ずあらかじめネットワークカメラの日付と時刻を正しく設定してください。

IEEE 802.1x

IEEE 802.1x/EAPOL (Extensible Authentication Protocol Over Lan) で保護されたネットワークにネットワークカメラがアクセスできるようすることができます。いくつかの方法がありますが、AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V では EAP-TLS（EAP-Transport Layer Security）を採用しています。

クライアントとサーバは、CA（認証局）が発行した電子証明書を使用して互いに認証を行います。認証を確実に行うためにも、IEEE 802.1x 関連の設定を行う前にすべてのクライアントとサーバで時刻の同期を行うようにしてください。

保護されたネットワークにアクセスするために、まずネットワークカメラは本体にアップロードした証明書をネットワークスイッチに提示します。証明書が承認されると、スイッチはネットワークカメラに対してあらかじめ定義したポートへのアクセスを許可します。

ポートベースの認証を使用するには、ネットワーク上に RADIUS プロトコルサーバと IEEE 802.1x をサポートするスイッチが必要になります。また、証明書やユーザ ID、パスワードなどについてはネットワーク管理者に相談するようにしてください。

認証プロセス

1. CA（認証局）は必要な署名済み証明書を付与します。
2. Axis ビデオ製品は、保護されたネットワークへのアクセスをネットワークスイッチに対して要求します。スイッチは Axis ビデオ製品の証明書を RADIUS サーバに転送し、それに対する RADIUS サーバからの応答を受け取ります。
3. スイッチは受け取った RADIUS サーバの証明書を Axis ビデオ製品に転送し、それに対する Axis ビデオ製品からの応答を受け取ります。
4. スイッチは認証要求に関連するすべての応答を把握しています。すべての証明書が有効であると認証されると、Axis ビデオ製品は保護されたネットワークへのアクセスを許可されます。

Certificates

CA certificate - 証明書自体を認証するための CA（認証局）で作成された証明書です。ネットワークカメラはサーバを識別するためこの証明書が必要になります。［参照 ...］をクリックして証明書を選択し、［Upload］ボタンをクリックしてください。証明書を削除する場合は、［Remove］ボタンをクリックしてください。

Client certificate - ネットワークカメラはデバイス自身を認証するために、クライアント証明書とプライベートキーを使用します。［参照 ...］をクリックして証明書を選択し、［Upload］ボタンをクリックしてください。証明書を削除する場合は、［Remove］ボタンをクリックしてください。

Client private key (and certificate) - ネットワークカメラはデバイス自身を認証するために、クライアント証明書とプライベートキーを使用します。［参照 ...］をクリックしてプライベートキーを選択し、［Upload］ボタンをクリックしてください。プライベートキーを削除する場合は、［Remove］ボタンをクリックしてください。

また、証明書とプライベートキーを組み合わせた 1 つのファイルをアップロードすることもできます（例 : PFX または PEM ファイル）。［参照 ...］をクリックして証明書とキーを含むファイルを選択し、［Upload］ボタンをクリックしてください。証明書とキーを削除する場合は、［Remove］ボタンをクリックしてください。

Settings

EAPOL version - お使いのネットワークスイッチが使用する EAPOL のバージョン（1 または 2）を選択します。

EAP identity - お使いの証明書と関連付けられているユーザ ID（最大 16 文字まで）を入力します。

Private key password - ユーザ ID のパスワード（最大 16 文字まで）を入力します。

Enable IEEE 802.1x - IEEE 802.1x プロトコルを使用する場合は、チェックを付けます。

日付と時刻 - Date & Time

Current Server Time

現在ネットワークカメラに設定されている日付と時刻が表示されます（24 時間形式）。オーバーレイテキストとして日付と時刻を画像上に表示する場合は、12 時間形式で表示することもできます。

New Server Time

ネットワークカメラを使用している地域を **Time zone** リストボックスから選択します。また、サマータイムの自動調整を行う場合は、Automatically adjust for daylight saving time changes のチェックボックスにチェックを付けます。

Time Mode から、ネットワークカメラの日付と時刻の設定方法を選択します。

- Synchronize with computer time - 現在のコンピュータの時間に合わせます。
- Synchronize with NTP Server - NTP サーバの時間に 60 分毎に同期します。NTP server フィールドに利用する NTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。NTP サーバは、[Network] - [TCP/IP - Advanced] ページの NTP Configuration 欄であらかじめ設定しておいてください。
- Set manually - 日付と時刻を手動で設定します。

Date & Time Format Used in Images

［Live View］ページに表示する日付と時刻の形式（24 時間または 12 時間）を選択します。

- Specify date format - ［Live View］ページに表示する日付の形式を設定します。
  * YYYY-MM-DD = 年（暦）- 月 - 日
  * Www Mmm D YYYY = 曜日（英語）月（英語）日 年（西暦）
  * MM/DD/YYYY = 月（数字 2 桁）/ 日 / 年（西暦）
  「Own」を選択した場合の記述方法についてはヘルプページ（英語）をご覧ください。

- Specify time format - ［Live View］ページに表示する時刻の形式（24 時間 /12 時間、1 秒刻み /1/100 刻み）を設定します。「Own」を選択した場合の記述方法についてはヘルプページ（英語）をご覧ください。

注意： NTP Server フィールドでホスト名を利用する場合は、［Network］-［TCP/IP］-［Advanced］ページで DNS サーバを設定しておく必要があります。

ネットワークの設定 - Network

TCP/IP の設定 - Basic TCP/IP Settings

Network Settings

［View］ボタンをクリックすると、現在のネットワーク設定の一覧を表示します。

IP アドレスの設定 - IPv4 Address Configuration

ネットワークカメラの IP アドレスは、DHCP を利用して自動的に設定したり、手動で固定の IP アドレスを設定することができます。また IP アドレスの代わりにホスト名を使用したり、DHCP によって IP アドレスが変更されてしまった時に変更後の IP アドレスを通知するオプションが利用できます。DHCP による IP アドレスの設定は、デフォルトで有効に設定されています（手動で IP アドレスを割り当てた後は、自動的に無効になります）。

Enable IPv4 - IPv4 を有効にする場合は、このオプションにチェックを付けてください。IPv4 は現在のインターネットで使われているインターネットプロトコルです。

Obtain IP address via DHCP - ネットワークカメラの IP アドレスを DHCP を利用して自動的に設定します。現在の設定を確認するには、［View］ボタンをクリックしてください。

Use the following IP address - 以下の設定を手動で行います。

- IP address - ネットワークカメラの IP アドレスを入力します。
- Subnet mask - サブネットマスクを入力します。
- Default router - デフォルトルータを入力します。

注意：
- DHCP はネットワーク上で自動的に IP アドレスの割り当てを行うためのプロトコルです。ネットワークカメラで Obtain IP address via DHCP オプションを有効にしていると、DHCP による IP アドレスの割り当てにより、ネットワークカメラの IP アドレスが変更されて接続が失われてしまう場合があります。Services 欄の Options for notification of IP address change を利用すると、IP アドレスが変更されたときに電子メールで通知を行うことができます（SMTP の設定が必要です）。
- お使いの DHCP サーバが DNS サーバを更新できる場合は、IP アドレスが変更された場合でもホスト名を使用してネットワークカメラにアクセスすることが可能です。

IP アドレスの設定 - IPv6 Address Configuration

Enable IPv6 - IPv6 を有効にする場合は、このオプションにチェックを付けてください。

サービス - Services

Enble ARP/Ping setting of IP Address - ネットワークカメラの IP アドレスは、シリアル番号（MAC アドレス）と IP アドレスを使用した arp/ping コマンドによる設定が可能です。arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定を行う場合は、このオプションをチェックしてください。arp/ping コマンドによって IP アドレスが意図せずに変更されてしまうのを防ぐためには、このオプションのチェックを外してください。

Options for notification of IP address change - ネットワークカメラの IP アドレスが DHCP サーバによって動的に変更されたときに、電子メールなどで通知することができます。［Settings...］をクリックして必要な情報を入力してください。電子メールで通知する場合は、［System Options］-［Network］-［SMTP (email)］で SMTP サーバの設定を行ってください。

AXIS Internet Dynamic DNS Service - AXIS Dynamic DNS サービスに関する設定を行うことができます。[Settings...] をクリックすると設定ページが表示されます。

- Register or update current domain name registration - [Register] ボタンをクリックすると、AXIS Internet Dynamic DNS サービスのサーバにネットワークカメラを登録します。すでに登録されている場合は、情報を更新します。

重要！

AXIS Internet Dynamic DNS サービスにアクセスすると、お使いのネットワークカメラの情報（IP アドレス、ファームウェアバージョン、製品の種類、シリアル番号）が送信されます。個人情報が送信されることはありません。

- Remove currently registered domain name - [Remove] ボタンをクリックすると、AXIS Internet Dynamic DNS サービスに登録したドメイン名を削除します。
- Enable automatic updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service - ネットワークカメラの IP アドレスが変更されたときにときに、その情報を自動的に AXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ更新したい場合にチェックを付けます。
- Enable regular updates to AXIS Internet Dynamic DNS Service - 一定の間隔で、定期的に AXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ情報を更新する場合にチェックを付け、[Interval in hours between updates:] の枠内に更新間隔を指定してください（単位：時）。
- Disable registration/update via the control button - 本体のコントロールボタンを押したときに、AXIS Dynamic DNS サービスのサーバへ情報を更新する機能を無効にする場合にチェックを付けます。

TCP/IP の高度な設定 - Advanced TCP/IP Settings

DNS の設定 - DNS Configuration

DNS（Domain Name Service）はネットワーク上でホストの名前と IP アドレスを対応させる機能です。

Obtain DNS server address via DHCP - DHCP サーバから提供される DNS サーバの設定を自動的に使用します。[View] ボタンをクリックすると、現在の設定が確認できます。

Use the following DNS server address - 手動で DNS サーバに関連する以下の設定を行います。

- Domain name - ネットワークカメラが使用しているホスト名を検索するためのドメイン名を入力します。複数のドメイン名を入力する場合は、;（セミコロン）で区切るようにしてください。ホスト名は完全修飾ドメイン名の最初の部分に相当します。たとえば、myserver.mycompany.com のホスト名は myserver、mycompany.com はドメイン名となります。
- Primary DNS server - プライマリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。
- Secondary DNS server - セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

NTP の設定 - NTP Configuration

ネットワークカメラは NTP サーバから正確な時刻を取得することができます。

Obtain NTP server address via DHCP - DHCP サーバから提供される NTP サーバの設定を自動的に使用します。現在の設定を確認するには、[View] ボタンをクリックしてください。

Use the following NTP server address - NTP サーバを手動で設定します。[Network address] フィールドに使用する NTP サーバの IP アドレス（またはホスト名）を入力してください。

ホスト名の設定 - Host Name Configuration

ネットワークカメラは、IP アドレスの代わりにホスト名を使用してアクセスすることができます。通常、ホスト名は割り当てられた DNS 名と同じように完全修飾ドメイン名の最初の部分となります（ピリオドを除く）。たとえば、**myserver.mycompany.com** のホスト名は **myserver**、**mycompany.com** はドメイン名となります。

Obtain host name via IPv4 DHCP - DHCP サーバから提供されるホスト名を自動的に使用します。現在の設定を確認するには、[**View**] ボタンをクリックしてください。

Use the host name - ホスト名を手動で設定します。右側のフィールドに使用するホスト名を入力してください。

Enable dynamic DNS updates - ネットワークカメラは、ネットワークカメラの IP アドレスが変更されたときにローカル DNS サーバを動的に更新することができます。この機能を有効にするには、チェックボックスにチェックを付けてください。

注意： ローカル DNS サーバの設定と AXIS Internet Dynamic DNS Service の設定を混同しないように注意してください。この項目は、ローカルの DNS サーバに関する設定です。

Register DNS name - このフィールドに入力された名前は、DNS サーバ内のネットワークカメラの IP アドレスと関連付けられます。たとえば、DNS 名は Axisproduct.example.com のようになります。

TTL（Time To Live） - 登録された IP アドレスのドメイン名が有効であるかどうかを確認したときに、DNS サーバからの応答をどの位の期間（秒）有効とするかを決定します。TTL によってクライアントからの DNS に対するクエリーの回数が減り、その結果ネットワークへの負荷を軽減することができます。

リンクローカルアドレス - Link-Local IPv4 Address

Auto-Configure Link-Local Address はデフォルトで有効に設定されており、UPnP プロトコルとともに使用するための IP アドレスをネットワークカメラに割り当てます。ネットワークカメラは Link-Local IP と静的な IP アドレス（または DHCP による動的な IP アドレス）の両方を持つことができますが、これらの IP アドレスが互いに干渉することはありません。詳しくは、64 ページ「UPnP」を参照してください。

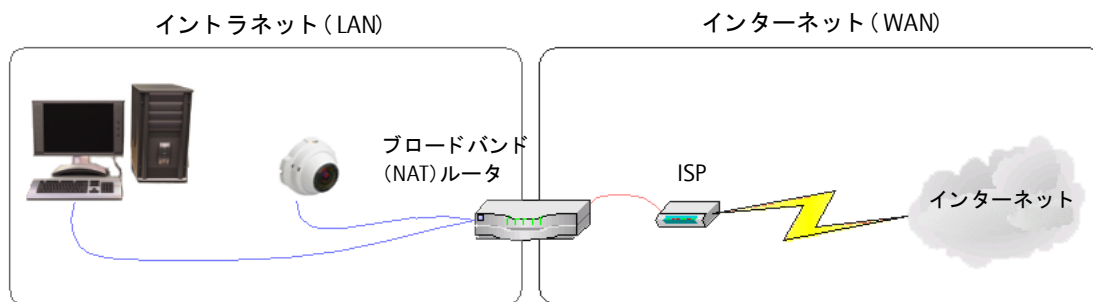
HTTP

デフォルトの HTTP ポート番号（80）は、1024 〜 65535 の範囲内で変更することができます。

HTTPS

ネットワークカメラが使用する HTTPS ポート番号を入力してください。デフォルトの HTTPS ポート番号は、443 です。

ポートマッピング - NAT traversal (port mapping) for IPv4

イントラネット（LAN）に接続されているネットワークカメラに NAT ルータの外側（WAN）からアクセスする場合は、NAT traversal 機能を使用してください。NAT traversal を正しく設定すると、NAT ルータの外部 HTTP ポートへのすべての HTTP トラフィックがネットワークカメラに転送されるようになります。

Enable/Disable - [Enable] をクリックして NAT traversal を有効にすると、ネットワークカメラは UPnP を利用してネットワーク上の NAT ルータのポートマッピングの設定を行います。

Use manually selected NAT router - 使用する NAT ルータを手動で設定する場合は、このオプションにチェックを付けて右側のフィールドに使用する NAT ルータの IP アドレスを入力してください。指定がない場合は、ネットワークカメラはネットワーク上の NAT ルータを自動的に検索します。複数のルータが見つかった場合は、デフォルトルータが選択されます。

注意 : ルータが NAT traversal に対応している必要があります。

Alternative HTTP port - 外部 HTTP ポートを手動で設定する場合は、このフィールドにポート番号を入力してください。ポート番号が何も入力されていない場合は、NAT traversal が有効になった時に自動的にポート番号が選択されます。

FTP

FTP プロトコルでネットワークカメラ本体のファームウェアバージョンアップができるようにするかどうかを設定できます。デフォルトで有効に設定されています。

RTSP

RTSP プロトコルは接続しているクライアントの MPEG-4 ストリームの実行を許可します。ネットワークカメラが使用する RTSP ポートの番号を入力してください。デフォルトでは、554 に設定されています。

Network Traffic

Connection type - デフォルト設定は **Auto-negotiate** で、適切な接続スピードを自動的に検出します。必要に応じて、ドロップダウンリストから接続スピードを選択することができます。

Maximum bandwidth - ネットワーク上でネットワークカメラが利用可能とする帯域幅を Mbit/s または Kbit/s で指定します。この機能は、負荷の高いネットワークなどでネットワークカメラを利用する場合に便利な機能です。デフォルトの設定は、**Unlimited**（無制限）です。

SOCKS

SOCKS はネットワークプロキシプロトコルです。ネットワークカメラは、SOCKS サーバを利用してファイアウォール / プロキシサーバの外側にあるネットワークにアクセスできるよう設定することが可能です。あるローカルネットワークにネットワークカメラが設置されている場合に、電子メールによる通知などをローカルネットワークの外側（例 : インターネット）に送信する必要があるときに便利な機能です。

QoS（Quality of service）

QoS は、IP ネットワーク上の帯域を特定のリソース用に予約して一定の通信速度を保証する技術です。QoS では、帯域幅管理、遅延、パケット損失などのパラメータを定義することができます。QoS を実装したネットワークの利点は、以下のとおりです。

- トラフィックに優先順位をつけることが可能で、重要なフローを優先順位の低いフローよりも先に処理できます。
- アプリケーションが使用する帯域幅をコントロールすることにより、ネットワークの信頼性がより高くなります。

ネットワークカメラ内の QoS は、本体から送信される様々な種類のネットワークトラフィックに含まれるデータパケットにマークを付けます。QoS が有効になっているルータやスイッチは、このマークを使用して様々なトラフィックを処理します（例 : あるトラフィックでは帯域幅を確保するなど）。マークされるトラフィックの種類は、以下のとおりです。

- ライブビデオ
- ライブオーディオ
- イベント / アラームトラフィック
- ネットワーク管理用トラフィック

QoS の設定

サポートするネットワークトラフィックのタイプごとに、データパケットの IP ヘッダーに含まれる DSCP（Differentiated Services Codepoint）フィールドに値を入力してください。この値によって、ルータなどがどのサービスをこのパケットに適用するかを判断します（例 : このタイプのトラフィックの場合は帯域幅を確保するなど）。

DSCP 値は 10 進法（0 ～ 63）または 16 進数で入力することができます。ただし、保存された値は常に 10 進法で表示されます。

QoS について詳しくは、Axis の Web サイト（www.axis.com/techsup）を参照してください（英語）。

電子メール - SMTP（email）

SMTP を利用してイベントの発生時にあらかじめ指定した宛先にメッセージと画像を送信する場合は、Primary mail server 欄にプライマリメールサーバの IP アドレス（またはホスト名）、およびポート番号を入力してください。必要に応じてセカンダリメールサーバの設定を行ってください。

お使いのメールサーバで認証が必要な場合は、**Use authentication to log in to this server** オプションにチェックを付け、認証に必要な情報を入力してください。

Primary/Secondary mail server - プライマリ / セカンダリ SMTP サーバのアドレス（ホスト名または IP アドレス）。

Primary/Secondary server port - プライマリ / セカンダリ SMTP サーバが使用するポート番号。

Use authentication to log in to this server - SMTP サーバへのログインに認証が必要な場合はチェックを付けます。

- User Name - ユーザ名
- Password - パスワード
- SMTP Authentication - 認証方式が SMTP 認証の場合にチェックを付けます。「Weakest method allowed」で認証方式を選択してください。
- POP login - 認証方式が POP before SMTP 認証の場合にチェックを付けます。「POP-Server」に POP サーバ名を入力してください。

注意： メール（SMTP）サーバおよび POP サーバのアドレスをホスト名で設定する場合は、あらかじめ［System Options］-［Network］-［TCP/IP］-［Advanced］で DNS サーバの設定を行っておいてください。

From email address フィールドには、電子メールの送信元となるアドレスを入力してください。

テスト - Test

Send test email to フィールドに電子メールアドレスを入力して［Send］をクリックすると、テストメールを送信することができます。SMTP Settings 欄の設定が正しく行われている場合は、指定したメールアドレスにテストメールが送信されます。

SNMP

SNMP（Simple Network Management Protocol）は、ネットワークデバイスのリモート管理を可能にするプロトコルです。必要とされるセキュリティに応じて、使用する SNMP のバージョンを選択してください。利用可能なレベルは以下の 3 種類です。

- SNMP v1 - セキュリティは含まれません。
- SNMP v2c - 簡単なセキュリティ、たとえばコミュニティ名をパスワードとして使用します。
- SNMP v3 - 暗号化と安全なパスワードを提供します。SNMP v3 を使用する場合は、HTTPS を有効に設定する必要があります。

SNMP v1/v2

v1 および v2c を使用する場合は、サポートされるすべての SNMP オブジェクトのための読み取りアクセスのコミュニティ名（Read Community）を入力してください（書き込みアクセスで必要とされる root パスワードおよび他のオブジェクトを除く）。デフォルト値は public に設定されています。

また、サポートされるすべての SNMP オブジェクトのための読み取り / 書き込みアクセスのコミュニティ名（Write Community）を入力してください（読み取り専用のオブジェクトを除く）。デフォルト値は write に設定されています。

Traps for SNMP v1/v2

ネットワークカメラは、トラップを利用してイベントが発生したりステータスが変更されたときに管理システムに対してメッセージを送ることができます。Enable traps のチェックを付けると、トラップを利用したレポートが有効になります。Trap address フィールドにメッセージの送信先のアドレスを指定し、Trap community フィールドにメッセージを送信する際に使用するコミュニティを指定します。

ネットワークカメラで利用可能なトラップは、次の 4 種類です。

- Cold start
- Warm start
- Link up
- Authentication failed

SNMP v3

SNMP v3 は暗号化とセキュアなパスワードを提供します。SNMP v3 とともにトラップを利用する場合は、SNMP v3 に対応した管理ソフトウェアが必要になります。

SNMP v3 を使用する場合は、HTTPS を有効にしてから SNMP V3 initial user password フィールドでパスワードを設定してください。パスワードを再設定するには、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットする必要があります。HTTPS を有効にした場合は、SNMP v1 および SNMP v2 は無効にしてください。

UPnP

ネットワークカメラは UPnP™（ユニバーサルプラグアンドプレイ）に対応しています。お使いのコンピュータ上（Windows XP）で UPnP が有効に設定されている場合、ネットワークカメラが自動的に検出されて［マイネットワーク］に追加されます。

注意： お使いのコンピュータに UPnP がインストールされていない場合は、［スタート］メニューから［コントロールパネル］-［プログラムの追加と削除］-［Windows コンポーネントの追加と削除］を選択し、一覧からネットワークサービスを選択して［詳細］をクリックします。サブコンポーネントの一覧からユニバーサルプラグアンドプレイを選択して［OK］をクリックします。

マルチキャスト - RTP/MPEG-4

Port Range

Video port および Audio port のためのポート番号は、**Start port** と **End port** フィールドで指定された範囲内から自動的に選択されます。このオプションは、ネットワークカメラが手動でポートマッピングの設定が行われている NAT ルータに接続されている場合などに便利です。

Multicast

マルチキャストでは特定の範囲内の IP アドレスを使用します。ネットワークカメラにはこの範囲内の IP アドレスがあらかじめ定義されていますので、通常はこの設定を変更する必要はありません。**Video address** または **Audio address** フィールドの設定を変更する場合は、ネットワーク管理者に相談してください。

注意：
- ビデオストリームを閲覧するユーザは、[RTP/MPEG-4] ページで設定された IP アドレスやポート番号を知っている必要はありません。必要なのは、ビデオストリームを提供するネットワークカメラの IP アドレス（またはホスト名）だけです。
- Video/Audio port フィールドに「0」を設定すると、ポート番号がランダムに使用されます。

Time to live フィールドに設定された値の範囲内で IP パケットが送信先に到着しなかった場合、パケットを破棄するようルータに伝えます。通常、値はホップ数（パケットが送信先に到達するまでに通過できるルータの数）でカウントされます。

Bonjour

ネットワークカメラは Bonjour に対応しています。このオプションを有効に設定すると、Bonjour をサポートするオペレーティングシステムが動作するコンピュータ上でネットワークカメラが自動的に検出されます。

ポートの設定 - Ports & Devices

I/O Ports

ネットワークカメラに備えられているアラーム入力（1 つ）および出力（1 つ）には、ドアセンサーなどの様々なデバイスを接続することができます。各ポートの名前を変更したり、ポートのステータスを Open circuit または Closed circuit に設定することができます。

Name - ［Event Config］-［Port Status］で表示される名前を設定できます。

Normal state is... - 標準の状態、つまりポートが動作していないと判断する状態を指定します。たとえば、入力ポートが接続されているドアスイッチの標準の状態を「Closed circuit」に設定した場合、ドアが開かない限りポートの状態は動作していない (Closed circuit) となります。ドアが開くとセンサーが動作し (Open circuit)、標準の状態から遷移します。外部デバイスを利用したイベントのトリガは、このようにして動作します。

Current Signal - ポートの現在の状態を表します。

注意： 外部デバイスは、電源が切れるなどのエラーが発生すると正しく動作しない場合があります。

インディケータの設定 - LED

ネットワークカメラに備えられている Status インディケータは、ネットワークカメラの画像にアクセスしているときに点滅させたり、常に消灯させたりすることができます。

- Normal - 正常動作時に、Status インディケータが緑色で点灯します。
- Off - 正常動作時に、Status インディケータが消灯します。
- Flash - ネットワークカメラの画像にアクセスしている時に Status インディケータが点滅します。また、点滅する速さを [Flash interval] フィールドで指定（1 ～ 30）できます。1 が最も速く、30 が最も遅く点滅します。

注意： MPEG-4 のマルチキャストによる画像を表示している場合、Status インディケータは点滅しません。

メンテナンス - Maintenance

Maintain Server

Restart - ネットワークカメラを再起動します。ネットワークカメラの動作が不安定になった場合などに使用してください。再起動を行っても、現在の設定に影響はありません。

Restore - このボタンをクリックすると、一部のパラメータを除くすべての設定が工場出荷時の状態にリセットされます。リセットされない設定は、以下のとおりです。

- IP アドレスの設定方法（DHCP または手動）
- IP アドレス
- サブネットマスク
- デフォルトルータ
- システムの時間（NTP の同期の設定はリセットされます）

Default - このボタンは注意して使用してください。このボタンをクリックすると、すべての設定が工場出荷時の状態にリセットされます。ネットワークカメラをネットワークに接続し、各種設定を再度行う必要があります。

Upgrade Server

詳しくは、70 ページ「ファームウェアを更新する」を参照してください。

Backup

すべてのパラメータおよびユーザ定義のスクリプトのバックアップを作成します。設定の変更を行った後でネットワークカメラが予期しない動作をするようになった場合など、バックアップファイルを利用してバックアップ時の状態に戻すことができます。

Restore

［参照 ...］ボタンをクリックしてバックアップファイルを選択し、［Restore］ボタンをクリックします。設定がバックアップ時の状態に復元されます。

注意：
- root 用のパスワードも、バックアップファイルに保存されているパスワードに変更されます。
- Restore は、バックアップ時と同じバージョンのファームウェアを搭載した同一シリアル番号のネットワークカメラに対してのみ行えます。バックアップ時とは別のファームウェアを搭載したネットワークカメラや別のシリアル番号の本体に対しては実行できません。

サポート - Support

Support Overview

トラブルシューティングやサーバレポートなどの情報を提供します。

System Overview

システムの現在の状態が表示されます。

ログとレポート - Logs & Reports

情報 - Information

System Log、Access Log、Server Report、Parameter List、Connection List、Crash Report - 各ボタンをクリックすると、システムログ（システムイベントの情報）、アクセスログ（ネットワークカメラにアクセスしたユーザ情報）、サーバレポート、パラメータリスト、接続リスト（ネットワークカメラに現在接続しているクライアント情報）を表示したり、障害レポートを作成することができます。技術サポートにお問い合わせの際は、このページの Server Report をご用意ください。システムログとアクセスログは、次の *ログレベルの設定 - Configuration* でログに残す情報のレベルを設定することができます。

ログレベルの設定 - Configuration

System Log Settings

Log Level - ドロップダウンリストから、システムログに含める情報のレベルを選択してください。

- Critical - 早急な対処を必要とする重大なエラーを記録します。
- Warning - 正常な動作を妨げる可能性のあるエラーを記録します。
- Info - ネットワークカメラの動作状況を記録します。イベントの発生や、ネットワークカメラの再起動などが含まれます。

Log size - ログファイルの最大サイズを設定します。

Access Log Settings

Log Level - ドロップダウンリストから、アクセスログに含める情報のレベルを選択してください。

- Critical - 早急な対処を必要とする重大なエラーを記録します。
- Warning - 正常な動作を妨げる可能性のあるエラーを記録します。
- Info - ネットワークカメラの動作状況を記録します。イベントの発生や、ネットワークカメラの再起動などが含まれます。

Log size - ログファイルの最大サイズを設定します。

Log Level for Email

Select log level to send as email: - 電子メールに含めるログの情報のレベルを選択してください。

Send log as email to - 電子メールの送信先を入力してください。

注意： ログレベルの設定を変更した場合、変更を有効にするにはネットワークカメラを再起動してください。

高度な設定 - Advanced（この機能は日本ではサポートしておりません）

Scripting - ネットワークカメラには、管理者や開発者向けのスクリプトエディタが搭載されています。独自のスクリプトを作成してネットワークカメラのファイルシステムに組み込むことができます。

警告！

スクリプトが適切に利用されなかった場合、ネットワークカメラが予期しない動作をしたり、またネットワークカメラにアクセスできなくなることがあります。スクリプトの使用によって問題が発生した場合は、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットしてください(バックアップファイルを作成している場合は、バックアップを取った時点の設定に戻すことができます)。スクリプトの使用は、機能をよく理解した上で行ってください。Axis は、スクリプトの使用による結果について一切の責任を負いません。また、スクリプトに関するご質問はサポート対象外とさせていただきます。スクリプトについて詳しくは、Axis の Web サイト（デベロッパーページ）を参照してください。

Plain Config - この機能も上級ユーザ向けとなっています。すべてのパラメータの設定と変更を行うことができます。

工場出荷時の状態にリセットする

ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットするには、2 種類の方法があります。ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスして［**System Options**］-［**Maintenance**］ページの［Default］ボタンを使用する方法（詳細は 65 ページ「メンテナンス - Maintenance」）と、ネットワークカメラ本体のコントロールボタンを使用する方法があります。ここでは、コントロールボタンを使用したリセットについて説明します。

コントロールボタンを使用する

以下の手順にしたがって、ネットワークカメラを工場出荷時の状態にリセットしてください。

1. 外部電源アダプタを取り外してネットワークカメラの電源を切ってください。PoE を利用している場合は、ネットワークケーブルを取り外してください。
2. コントロールボタンを押しながらネットワークカメラの電源を入れます。
3. **Status インディケータ**がオレンジ色で点灯するまでリセットボタンを押し続けます(約 15 秒程かかります。Status インディケータの位置については 9 ページ「機能と名称」を参照してください)。
4. コントロールボタンを放します。
5. Status インディケータが緑色で点灯します（1 分ほどかかる場合があります)。ネットワークカメラは、工場出荷時のデフォルト設定にリセットされました。

注意：
- AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V のデフォルトの IP アドレスは、192.168.0.90 です。
- リセットボタンを使用して工場出荷時の状態にリセットすると、すべてのパラメータ（IP アドレスを含む）がリセットされます。IP アドレスをリセットせずに他のパラメータだけを工場出荷時の状態にする方法については、65 ページ「メンテナンス - Maintenance」を参照してください。

I/O ターミナルコネクタ

ピン配列とインターフェイス

4 ピンの I/O ターミナルコネクタは、以下のインターフェイスを提供します。

- トランジスタ出力（× 1）
- デジタル入力（× 1）
- 予備電源と GND

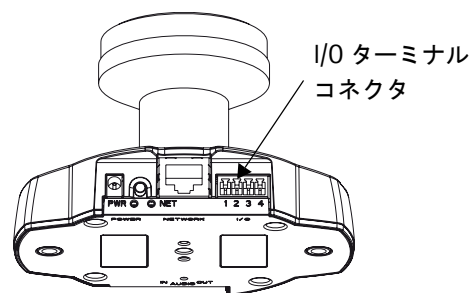
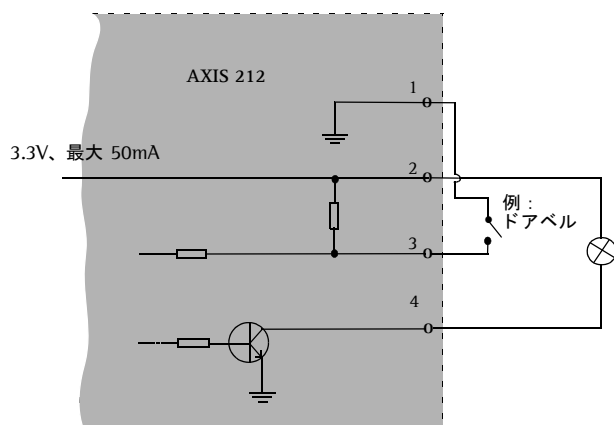
ターミナルコネクタは、外部デバイスを接続してイベントのトリガとして使用することができます。

- **Input**（デジタル入力）- ドアベルを例とした場合、ドアベルが押されてそのステータスが変更されると入力がアクティブになります（［**Event Config**］-［**Port Status**］に表示されます）。
- **Output**（トランジスタ出力）- アラームデバイスを例とした場合、［**Live View**］ページの Output ボタンで動作させたり、イベントを設定して動作させることができます。アラームデバイスが動作すると、［**Event Config**］-［**Port Status**］ページで Active と表示されます。

ピン配列

ピン	機能	説明
4	トランジスタ出力	最大負荷 50mA、最大電圧 24V DC。この出力は、NPN トランジスタオープンコレクタ（エミッタ付き）でピン 1（GND）に接続されます。外部リレーとともに使用する場合は、過度電流を避けるためにダイオードを負荷と並列に接続する必要があります。
3	デジタル入力	動作させるにはGNDと接続します。無効にする場合はフロート状態（または未接続）としてください。
2	3.3V DC	最大 50mA で補助デバイスへの電源供給に使用することができます。
1	GND	

以下の手順にしたがって、ターミナルコネクタに入力 / 出力デバイスを接続してください。

1. 使用するピンを決め、使用するコネクタ上のオレンジのノッチを押し込みます。
2. ノッチを押し込みながらケーブルをコネクタに差し込み、ノッチから手を放します。
3. デバイスを接続したら、ターミナルブロックをネットワークカメラに接続してください。すべてのケーブルがしっかり固定されていることを確認してください。

I/O ターミナルコネクタの回路図

トラブルシューティング

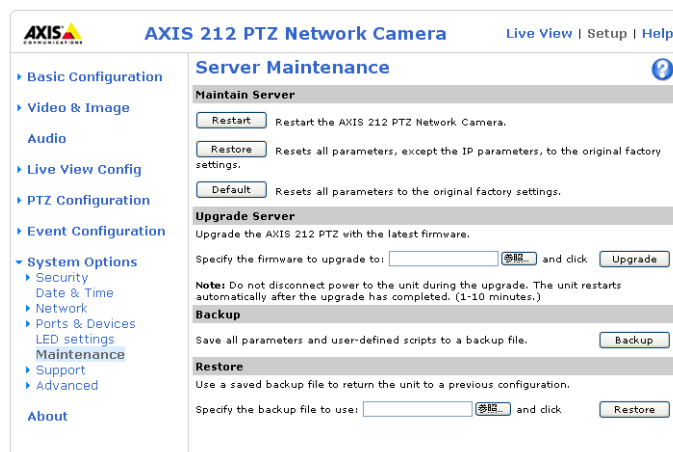
ファームウェアのバージョンを確認する

トラブルシューティングの際は、まず現在インストールされているファームウェアバージョンを確認してください。最新のバージョンでは、問題の修正が行われていることがあります。まずネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、［Setup］-［Basic Configuration］ページを開いて現在のファームウェアのバージョンを確認してください。

ファームウェアを更新する

ファームウェアはネットワークカメラの機能を決定するソフトウェアです。Axis の Web サイトからファームウェアをダウンロードしてお使いのネットワークカメラにインストールすることにより、新しい機能が利用可能になります。アップグレード手順やリリースノートがある場合は、ファームウェアのアップグレードを行う前に内容をよくお読みになってください。

注意： ファームウェアをアップグレードしても既存の設定はそのまま残りますが、Axis はアップグレード後の設定の整合性について保証を致しません。正しく機能が動作しない場合は、68 ページ「工場出荷時の状態にリセットする」の手順で工場出荷時の状態に戻してから再設定を行ってください。

1. ファームウェアをダウンロードしてお使いのコンピュータに保存します。最新のファームウェアは、Axis の Web サイト（**http://www.axiscom.co.jp/**）から無料で入手することができます。
2. Web ブラウザを起動してネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスします。［Setup］-［System Options］-［Maintenance］をクリックします。
3. **Upgrade Server** 欄の［参照 ...］ボタンをクリックします。ファイルを選択する画面でダウンロードしたファームウェアを選択し、［**Upgrade**］ボタンをクリックします。
4. アップグレード中、本体の Power インディケータが緑とオレンジで交互に点滅します。しばらくすると、ブラウザの画面にアップグレードの進捗を示すメッセージが表示されます。アップグレード中は、絶対に電源を切らないでください。
5. メッセージの最後に、"The system upgrade completed successfully.（中略）This connection will now close" と表示されましたら、ネットワークカメラが再起動するのをしばらく待ってから再度ネットワークカメラのWebページにアクセスしなおしてください。

注意：
- アップグレードを開始してから、最低でも 5 ～ 10 分はそのままで待ってください。アップグレードに失敗したと思われる場合でも、同様に待ってください。全く応答が無い場合は、次のリカバリーの手順をお試しください。
- アップグレードが正しく行われなかった場合、故障の原因となることがあります。誤ったアップグレード手順による故障については、Axis は修理費用を請求させていただきます。
- AXIS Camera Management を利用して複数台のネットワークカメラのアップグレードを一括して行うこともできます。

リカバリーの手順

ファームウェアのアップグレード中に電源が切れたり、ネットワークとの接続が途切れたりしてアップグレードに失敗した場合、ネットワークカメラが応答しなくなることがあります。アップグレードに失敗した場合は、Status インディケータが赤色で点滅します。このような場合は、以下の手順にしたがってリカバリーを行ってください。シリアル番号は、ネットワークカメラの底面ラベルに記載されています。

1. **Windows 環境** - DOS 窓（コマンドプロンプト /DOS プロンプト）を開き、次のコマンドを実行します。シリアル番号はハイフン（-）で区切ってください（例：00-40-8c-11-22-33)。
   `arp -s <ネットワークカメラの IP アドレス> <シリアル番号>`
   `ping -l 408 -t <ネットワークカメラの IP アドレス>`
2. 数秒経ってもネットワークカメラから応答がない場合は、再起動して応答を待ってください。応答が返ったら、Ctrl キーと C キーを同時に押して ping コマンドを終了します。
3. Web ブラウザを起動し、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押してください。[**参照**] ボタンをクリックし、アップグレードに使用するファイルを選択します（例：axis212.bin)。[**Load**] ボタンをクリックしてアップグレードを再開します。
4. アップグレードか完了すると（1 ～ 10 分後)、ネットワークカメラは自動的に再起動します。Power インディケータと Status インディケータが緑色で点灯し、Network インディケータが緑色またはオレンジ色で点滅し始めます。
5. 手順 1 のコマンドを再度実行し、応答が返ってきたら ping を終了します。
6. 新しいブラウザのウィンドウを開き、[アドレス] フィールドにネットワークカメラの IP アドレスを入力して Enter キーを押します。
7. [Live View] ページが表示されます。[Setup] リンクをクリックして各種設定を行ってください。

上記のリカバリーを行ってもネットワークカメラが正しく動作しない場合は、Axis 技術サポートまでご連絡ください。

サポート

Axis の技術サポートにお問い合わせをいただく前に、サーバレポートまたはログファイルをご用意ください。サーバレポートやログファイルには、問題の解決に役立つ情報が含まれています。

Server Report - [Setup] - [System Options] - [Support] を開き、[**Server Report**] リンクをクリックします。サーバレポートは、現在のパラメータのリストだけでなくネットワークカメラおよびそのファームウェアについての重要な情報を含んでいます。

Log file - [Setup] - [System Options] - [Support] - [Logs & Reports] を開き、[**System Log**] ボタンをクリックします。ログファイルにはネットワークカメラの再起動後から現在までのイベントが記録されています。

症状、考えられる原因、および対処方法

IP アドレスを設定できない	
ネットワークカメラの電源投入後、2 分以上経過している	ネットワークカメラを再起動して、IP アドレスの設定を行ってください。IP アドレスの設定について詳しくは、14 ページ「AXIS IP Utility を利用する」、18 ページ「arp コマンドと ping コマンドを利用する（Windows 環境）」を参照してください。AXIS IP Utility や arp/ping コマンドによる IP アドレスの設定は、ネットワークカメラの電源を入れてから 2 分以内に行ってください。
ネットワークカメラが別のサブネットに接続されている	IP アドレスの設定を行うコンピュータとネットワークカメラが異なるサブネットに接続されている場合、IP アドレスを設定することができません。ネットワーク管理者に相談して使用しているコンピュータと同じサブネット上にネットワークカメラを接続し、そのサブネットで利用可能な IP アドレスを入手してください。
設定しようとしている IP アドレスが他のデバイスによって使用されている	まずネットワークカメラの電源アダプタを取り外してネットワークカメラの電源を切った状態にします。 DOS 窓（MS-DOS プロンプト、コマンドプロンプト）を起動して設定しようとしている IP アドレスに ping します。 **Reply from <IP address>: bytes = 32; time = 10 ms.....** のような応答が返ってきた場合、その IP アドレスは他のデバイスによって既に使用されています。新しい IP アドレスを入手してください。 **Request timed out.** のような応答が返ってきた場合、その IP アドレスをネットワークカメラに設定することができます。ケーブルやコネクタ類が正しく接続されているか確認し、再度 IP アドレスの設定を行ってください。
同じサブネット上の別のデバイスと IP アドレスの競合が発生している	別の IP アドレスを使って設定をお試しください。
Web ブラウザからネットワークカメラにアクセスできない	
DHCP によって IP アドレスが変更されている	1）ネットワークカメラを独立したネットワーク、または DHCP サーバや BOOTP サーバが動作していないネットワークに接続します。arp コマンドと ping コマンド、または AXIS IP Utility を利用して IP アドレスを設定します。 2）ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、［Setup］-［System Options］-［Network］をクリックします。［TCP/IP - Basic］ページの IP Address Configuration 欄で **Use the following IP address** オプションを選択し、［IP address］フィールドにネットワークカメラに本来設定したい IP アドレスを入力して［OK］をクリックします。 DHCP が必要とされる環境の場合は、［Sytem Options］-［Network］-［TCP/IP - Basic］ページの Services 欄から **Options for notification of IP address change** を設定します。ネットワークカメラの IP アドレスが変更されたときに、変更後の IP アドレスを電子メールなどで受け取ることができます。
他のネットワークの問題	ネットワークケーブルに問題がないか確認してください。
ローカルネットワークの外からネットワークカメラにアクセスできない	
ブロードバンドルータの設定の問題	ルータで NAT（ポートマッピング）の設定を行い、ネットワークカメラへのアクセスを許可するようにしてください。また、お使いのルータが NAT traversal に対応している場合は、ネットワークカメラの設定で［System Options］-［Network］-［TCP/IP］-［Advanced］ページで NAT traversal が有効になっている（「NAT traversal is enabled」と表示されている）ことを確認してください。
ファイアウォールによる保護	インターネットファイアウォールの設定について、ネットワーク管理者と相談してください。ネットワークカメラは、デフォルトの設定で HTTP 80 番ポートを使用します。
サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが必要	［System Options］-［Network］-［TCP/IP］ページで Subnet mask（サブネットマスク）と Default router（デフォルトゲートウェイ）を設定してください。
ビデオ画像の問題 - MPEG-4	
MPEG-4 の画像が表示されない	Windows のコントロールパネルから［AXIS Media Control］アイコンをダブルクリックします。［Network］タブを選択し、［RTSP connection order］から適切な接続方法を選択してください。
	Windows のコントロールパネルから［AXIS Media Control］アイコンをダブルクリックします。［Network］タブを選択し、［Set to default MPEG-4 decoder］を選択してください。
MPEG-4 のマルチキャスト画像が表示されない	ネットワーク管理者に相談し、お使いのネットワークで使用可能なマルチキャストのアドレスを確認してください。
	ファイアウォールによる保護が行なわれていないかどうか、確認してください。
ローカルネットワーク内のコンピュータしかマルチキャスト画像にアクセスできない	お使いのルータがマルチキャストに対応しているか確認してください。また、ルータの設定が正しく行われているか確認してください。ネットワークカメラの TTL（Time to live）の設定を変更しなければならない場合もあります。

MPEG-4 のレンダリング品質が良くない	画面のプロパティで、使用する画像色として 16 ビットまたは 32 ビットが選択されているか確認してください。
	オーバーレイテキストがぼやけている場合は、Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[MPEG-4] タブを選択し、[Use Advanced Video Rendering] にチェックを付けて [OK] をクリックしてください。
	グラフィックカードドライバが最新のドライバを使用しているか確認してください。
MPEG-4 と Motion JPEG 画像の彩度が異なる	グラフィックカードの設定を変更してみてください。詳しくは、グラフィックカードに付属のマニュアルを参照してください。
思うようなフレームレートが出ない	クライアントコンピュータ上で実行しているアプリケーションを減らしてください。
	必要な帯域幅が利用できるかどうか、ネットワーク管理者に相談してください。また、[Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [MPEG-4] ページの Bit Rate Control 欄の設定がお使いのネットワークに適しているか確認してください。
	Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[MPEG-4] タブを選択し、[Decode all key frames] オプションが選択されていることを確認してください。
	[Setup] - [Video & Image] の **Resolution** オプションから小さいサイズ(解像度)を選択してみてください。
MPEG-4 ストリームに含まれるプリトリガバッファの画像が欠落する、または画質が良くない	[Setup] - [Video & Image] - [Advanced] - [MPEG-4] ページの **Cyclic refresh** オプションが無効になっていることを確認してください。
画質が劣化する	GOV の Length オプションの値を小さくしてください。詳しくは、37 ページ「GOV Settings」を参照してください。
Power インディケータが常時点灯しない	
外部電源の問題	専用の外部電源アダプタ(PS-H)を使用しているか確認してください。PoE を利用している場合は、ケーブルに問題がないかどうか確認してください。
Status インディケータと Network インディケータが赤色で高速に点滅する	
ハードウェアの故障	販売店または Axis 技術サポートにお問い合わせください。
Status インディケータが赤色で点滅し、ネットワークカメラにアクセスできない	
ファームウェアのアップグレードが中断された、またはファームウェアに問題がある	71 ページ「リカバリーの手順」を参照してください。
Web ブラウザで画像が表示されない	
AMC の問題(Internet Explorer のみ)	Microsoft Internet Explorer で画像の更新を行う場合、ブラウザの設定で ActiveX コントロールを有効にする必要があります。また、お使いのコンピュータに AMC(AXIS Media Control)がインストールされていることを確認してください。AMC は、ネットワークカメラの画像に初めてアクセスした時にインストールされます。
ActiveX コンポーネントのインストールが制限、または禁止されている場合	お使いのコンピュータに追加ソフトウェアをインストールできない場合は、ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスし、[Setup] - [Live View Config] の Default Viewer 欄の Windows Internet Explorer オプションで **Java applet** を選択してください(ただし、JVM(J2SE)1.4.2 以降、または JRE(J2SE)5.0 以降が必要です)。
ビデオ画像の問題 - 一般	
画像が暗すぎる、または明るすぎる	[Setup] - [Video & Image] ページの Brightness(輝度)を変更してみてください。
ズームしたときの画質が落ちる	ズームした画像で良い画質を得るには、適切な光が必要です。ネットワークカメラを設置している室内で十分な明かりを得られるようにしてください。
画像がすべてアップロードされない	利用可能なバッファサイズを超える画像を使用しているときに発生する現象です。フレームレートを下げるか、アップロードの間隔を長くしてください。
画像の更新が遅い	プリバッファ、モーション検知、画像の解像度、フレームレートなどの設定を調整してネットワークカメラの負荷をなるべく減らしてください。
パフォーマンスが遅い	ネットワークの負荷が高かったり、多くのユーザがネットワークカメラにアクセスすると、ネットワークカメラのパフォーマンスが下がります。また、モーション検知、イベントの実行、画像の回転などもパフォーマンスに影響します。
スナップショットの画質が良くない	
ディスプレイの設定が正しく行われていない	ディスプレイのプロパティを開き、[画面の色] で 16 ビット(65000 色)以上を使用するようにしてください。ディスプレイの設定で 16 色または 256 色を使用すると、画像にディザがかかって見えることがあります。

パン / チルト / ズームが動作しない	
QuickTime を使用している	ビューワとして QuickTime を使用している場合、画像を直接クリックして行うインスタントパン / チルト / ズームは行えません。画像の右および下に表示されているコントロールバーを使用してパン / チルト / ズームを行うようにしてください。
ブラウザがフリーズする	
Netscape 7.x または Mozilla 1.4 以降を使用すると、時々フリーズする	画像の解像度を下げてください。
ユーザ定義のファイルがアップロードできない	
アップロード可能な容量を超えている	ユーザ定義のファイルをアップロードできるスペースは限られています。既にアップロード済みのファイルを削除してスペースを確保してください。
モーション検知が予期しない変化を検出する	
輝度の変化	モーション検知は画像上の明るさの変化も基にしています。明るさが突然変化すると、誤ってモーション検知が検出されることがあります。Sensitivity スライダーの値を低めに設定すると、このような誤動作を避けることができます。
音声が出ない	
セットアップが正しく行われていない	コンピュータにサウンドカードが正しくインストールされていること、またスピーカやマイクが正しく接続されていることを確認してください。ビューワのツールバーでスピーカボタンがミュートされていないか確認してください。
音声が出ない、または音声の品質が良くない	音声の入力ソースが正しく選択されているか確認してください（[Setup] - [Audio] ページの Source オプション）。内蔵マイクおよび外部マイクロフォンを使用している場合は Microphone、ラインインソースの場合は Line を選択してください。
音が大きすぎる / 小さすぎる	
音量の調節が正しく行われていない	ビューワのツールバーに表示されるスライダーを利用して音量の調節を行ってください。
音質が良くない	
ユーザが多すぎる	ネットワークカメラにアクセスしているユーザ / クライアントが多すぎるために音質に影響を与えている可能性があります。[Setup] - [Basic Configuration] - [Users] ページの Maximum number of simultaneous viewers limited to オプションでアクセスを許可するユーザ数を制限してください。
CPU の使用率が高い	ネットワークカメラにアクセスするユーザ数を制限してください。画像の解像度を低くしたり、高い圧縮率を使用するなど、設定を変更してみてください。
ビデオと音声が同期しない	同期したビデオと音声を受信するには、NTP サーバを利用して時刻の設定を行うようにしてください。時刻は、[System Options] - [Date & Time] で設定することができます。
音がひずむ	音声の入力ソースが正しく選択されているか確認してください（[Setup] - [Audio] ページの Source オプション）。内蔵マイクおよび外部マイクロフォンを使用している場合は Microphone、ラインインソースの場合は Line を選択してください。
音が途切れる	Windows のコントロールパネルから [AXIS Media Control] アイコンをダブルクリックします。[Audio] タブを選択し、[Audio buffering] から現在の設定よりも高い値を設定してください。このオプションを調整することで音の途切れを改善することができますが、音声の送信に遅延が発生する場合があります。

この章をお読みになった後もまだ問題が解決しない場合は、Axis のホームページにアクセスして FAQ をご確認ください。

技術仕様

項目	仕様
モデル	AXIS 212 PTZ：タンパーレジスタント（いたずら防止）ケーシング採用 AXIS 212 PTZ-V：バンダルレジスタント（耐衝撃）ケーシング採用
CCD	½" プログレッシブスキャン CMOS 3.1 メガピクセル
レンズ	Fujinon（固定アイリス） 焦点距離：2.7mm F 値：F1.8 撮影可能範囲：0.2m ～無限大
画角	水平：44 ～ 140 度 垂直：35 ～ 105 度
デジタルズーム	3 倍（最大広角から最大望遠まで 0.1 秒）
最低照度	広角モード：10 ルクス 望遠モード：20 ルクス
パン / チルト範囲	デジタルパン：± 70 度 デジタルチルト：± 52 度
ビデオ圧縮	Motion JPEG MPEG-4 Part 2（ISO/IEC 14496-2）with motion estimation プロファイル：Advanced Simple Profile、Simple Profile
解像度	640x480、480x360、320x240、240x180、176x144、160x120
フレームレート	Motion JPEG および MPEG-4 で最大 30 フレーム / 秒（最大ズーム時）
ビデオストリーミング	Motion JPEG および MPEG-4 によるストリーミングが可能 フレームレート、帯域幅の使用率のコントロールが可能 MPEG-4 では固定ビットレート、可変ビットレートの選択が可能
画像の設定	圧縮レベル、カラーレベル、輝度、シャープネス、ホワイトバランス、露出コントロールなどの設定が可能 オーバーレイ機能：日付、時刻、テキスト、画像の表示が可能
シャッタースピード	1/10000 秒～ 1/5 秒
音声	半二重、単方向、または音声オフ 内蔵マイクロフォンまたは外部マイクロフォンの設定が可能 モノラル音声出力（ラインレベル）の PA システムやアンプ内蔵スピーカと接続可能 音声圧縮：AAC LC 8 ～ 32 kbit/s、G.711 PCM 64 kbit/s、G.726 ADPCM 24 または 32 kbit/s
セキュリティ	マルチユーザパスワード保護、IP アドレスフィルタリング、HTTPS 暗号化、IEEE 802.1X、ユーザアクセスログ、ダイジェスト認証
ユーザ	同時アクセス可能最大ユーザ数：20（Motion JPEG、MPEG-4 ユニキャストの場合） MPEG-4 マルチキャストの場合無制限（ただし、MPEG-4 デコーダライセンスは標準で 1 ライセンスのみ含まれます）
アラームとイベント管理	内蔵のモーション検知機能、外部 I/O によるイベントのトリガ、音声を利用したアラームのトリガ、イベントのスケジュール機能 FTP、電子メール、HTTP による画像のアップロード TCP、電子メール、HTTP によるイベント通知機能 プリ / ポストアラームバッファのサイズ：9M バイト（320x240 の解像度、4 フレーム / 秒で最大 5 分間）
コネクタ	ネットワークコネクタ：イーサネット 10BASE-T/100BASE-TX）、RJ-45 電源コネクタ：専用外部電源の接続用 DC ジャック ターミナルブロック：アラーム入力（1 つ）、アラーム出力（1 つ） Audio in：3.5 mm ジャック。Mic in - 最大 80 mVpp、Line mono input - 最大 6.4 Vpp Audio out：3.5 mm ジャック。Line mono output - 最大 1.3 Vpp でアクティブスピーカに接続
ケーシング	AXIS 212 PTZ：ポリカーボネートベース AXIS 212 PTZ-V：1000kg 耐衝撃ケーシング。メタルベース、耐久性ポリカーボネート透明カバー

技術仕様

項目	仕様
プロセッサ、メモリ	CPU、ビデオ処理と圧縮：ARTPEC-A RAM：32M バイト、フラッシュ：8M バイト
電源	PS-H：4.9 ～ 5.1V DC、最大 3.6 W Power over Ethernet（IEEE 802.3af 準拠）：Class 1（最大 3.84W）
動作環境	温度：5 ～ 40 度 湿度：20 ～ 80% RH（結露不可）
システム要件	CPU：Pentium III CPU 500 MHz 以上、または同等の AMD メモリ：128M バイト以上 グラフィックカード：AGP、Direct Draw、32M バイト以上のビデオメモリ OS *：Windows 2000、XP、Server 2003、Vista 他のソフトウェア：DirectX 9.0 以上 ブラウザ *：Internet Explorer 6.x 以上 （* 他の OS、ブラウザの対応状況については Axis のホームページを参照してください。 http://www.axiscom.co.jp/sup/video/technote/browsers.htm）
対応するプロトコル	IPv4/v6、TCP、ICMP、ARP、RTSP、RTP、RTCP、UDP、IGMP、DHCP、DNS、DynDNS、SOCKS、NTP、UPnP、Bonjour、HTTP、HTTPS、SSL/TLS*、SNMPv1/v2c/v3（MIB-II）、SMTP、FTP （* Open SSL プロジェクトによって開発されたソフトウェアが含まれます。詳しくは、www.openssl.org を参照してください。）
認可	EN55022 Class B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, FCC Part 15 Subpart B Class B, VCCI Class B, ICES-003 Class B, C-tick AS/NZS CISPR 22, EN60950 Power supply: UL, CSA
寸法	AXIS 212 PTZ：高さ 78mm、幅 144mm、奥行 132 mm、重さ 504g AXIS 212 PTZ-V：高さ 94mm、幅 144mm、奥行 132 mm、重さ 660g

すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

適切なパフォーマンスを得るための注意点

システムをセットアップする際に、ネットワークカメラの設定や設置条件がどのようにパフォーマンスに影響するかを検討することが大切です。あるものは必要とする帯域幅（ビットレート）に、またあるものはフレームレート、さらに帯域幅とフレームレートの両方に影響するものがあります。お使いのコンピュータの CPU の使用率が最大に達した場合は、フレームレートに影響が及びます。

以下に、最適なパフォーマンスを得るための検討事項を列挙します。

- 高い解像度、および低い圧縮率を利用した設定は、ファイルサイズの大きな画像を生成します。これは、帯域幅に影響を与えます。
- 多くのクライアントが Motion JPEG、およびユニキャストの MPEG-4 ストリームにアクセスする。これは、帯域幅に影響を与えます。
- 複数のクライアントが異なるストリーム（解像度、圧縮率など）を同時に閲覧する。これは、フレームレートと帯域幅に影響を与えます。
- Motion JPEG および MPEG-4 ストリームに同時にアクセスする。これは、フレームレートと帯域幅に影響を与えます。
- イベントを多用すると CPU に負荷がかかります。これは、フレームレートに影響を与えます。
- モーション検知を使用すると、フレームレートと帯域幅に影響を与えます。
- ネットワークの負荷が高い。これは、帯域幅に影響を与えます。
- お使いのコンピュータがシステム要件を満たしていない場合は、最適なパフォーマンスが得られません。これは、フレームレートに影響を与えます。

システムの最適化

ネットワークカメラのビデオストリームが現在必要としている帯域幅とフレームレートを確認することができます。AXIS 212 PTZ/212 PTZ-V は、ビデオ画像上にこれらの情報を表示するよう設定することができます。

ネットワークカメラの内部 Web ページにアクセスします。[Setup] - [Video & Image] の Text Overlay Settings 欄の **Include text** オプションに、フレームレート / 秒の平均値を表示する場合は **#r**、帯域幅（Kbps）の平均値を表示する場合は **#b** を入力してください。

重要！

- 表示される数値は、ネットワークカメラが画像を送信する時点での値です。帯域幅の制限など、他の制限が行なわれている場合は、実際にクライアントが受け取っている値と異なる場合があります。
- Motion JPEG では、フレームレートの制限が行なわれていない場合のみ正確な値が表示されます。

帯域幅

帯域幅に影響を与える要因は数多くあるため、必要となる帯域幅を予想することは困難です。帯域幅に影響を与える設定項目は、以下のとおりです。

- 画像の解像度
- 画像の圧縮レベル
- フレームレート
- MPEG-4 の GOV 構造
- ビットレートコントロール
- 音声の設定

また､対象となる被写体によって帯域幅に影響を与えることもあります｡考えられる要因は､以下のとおりです。

- 画像内の動き（変化）の量
- 画像が複雑な場合
- 光源の状態

限られた帯域幅しか利用できない環境で MPEG-4 を使用している場合は、固定ビットレート（CBR）を使用して画質よりも帯域幅を優先することをお勧めします。画質を優先させたい場合は、可変ビットレート（VBR）を使用してください。MPEG-4 マルチキャストをネットワークで使用できる場合は、帯域幅の利用を低く抑えられるマルチキャストの採用を検討してください。

索引

Part no. 50521